



Descripción:

Requisitos para la emisión o renovación de Licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada (TMAL)

NTC: AAC-LIC-003-2020

Revisión: 03

Fecha: 30-septiembre-2024

La siguiente Norma Técnica Complementaria ha sido emitida por la Autoridad de Aviación Civil de El Salvador de acuerdo con lo prescripto en la Ley Orgánica de Aviación Civil, Artículo 14, Numeral 34.

1) PROPÓSITO:

La presente Norma Técnica Complementaria establece los requisitos para la emisión y renovación de una licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada (TMAL). Además, se establecen las atribuciones conferidas y limitaciones específicas de la licencia limitada.

2) APLICABILIDAD:

La presente NTC es aplicable al personal técnico aeronáutico salvadoreño que cumpla con todos los requisitos y que opte por obtener una licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada (TMAL), válida únicamente en el Estado de El Salvador.

3) DOCUMENTO QUE CANCELA:

AAC-LIC-003-2020 Revisión 02 con fecha de aprobación 28 de junio 2024

4) DOCUMENTOS RELACIONADOS:

- 4.1 RAC LPTA 66, Licencia de Técnico en Mantenimiento de Aeronaves (TMA)
- 4.2 RAC 147, Regulación para Organizaciones de Instrucción / Exámenes de Mantenimiento Aprobada

5) ABREVIACIONES:

5.1) El siguiente listado muestra las abreviaciones utilizadas en esta circular:

- AAC:** Autoridad de Aviación Civil
- ATA:** Asociación de Transporte Aéreo
- EASA:** Agencia Europea de Seguridad Aérea
- ESD:** Componentes eléctricos/electrónicos
- FAA:** Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos de América
- ISA:** Estándar Internacional
- RAC:** Regulación de Aeronáutica Civil
- TMA:** Técnico en Mantenimiento de Aeronaves
- NTC:** Norma Técnica Complementaria
- OACI:** Organización de Aviación Civil Internacional

OIMA: Organización de Instrucción de Mantenimiento Aprobada

OMA: Organización de Mantenimiento Aprobada

SMS: Gestión de la Seguridad Operacional

TMAL: Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada

5.2) Las definiciones que no se detallan en esta NTC refiérase a la RAC 01 "Glosario de Términos Aeronáutico".

5.2.1) Licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada: es una licencia válida únicamente en el Estado de El Salvador, que limita a realizar trabajos de Estructuras e Interiores, bajo las condiciones y los privilegios en que deben observarse para ejercerlas.

6) REGULACION DE LA LICENCIA DE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES LIMITADA (TMAL):

6.1. La Autoridad de Aviación Civil expedirá licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada (TMAL) cuya vigencia será de cinco años, renovables por períodos iguales.

6.2. Requisitos Generales para la emisión de Licencia TMAL

6.2.1) El personal que obtenga la licencia TMAL quedará limitado a ejercer las atribuciones contenidas en la licencia otorgada. El detalle de las atribuciones a las cuales queda facultado se especifica en el numeral 6.5 de esta NTC.

6.2.2) La Licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada (TMAL) puede tener las siguientes habilitaciones:

- i. Estructura de Aeronaves
- ii. Interiores de Aeronaves

6.2.3) El solicitante de una licencia TMAL, debe demostrar, mediante una evaluación teórica y oral/práctica conducida por la AAC, conocimientos en los módulos según el Apéndice 1 y 2 a este NTC, según corresponda. Los resultados de la evaluación teórica y oral/práctica deberán ser satisfactorios.

- i. En caso de fallar alguna evaluación, tiene un periodo de 3 meses para someterse a una segunda evaluación como máximo. En caso falle la segunda evaluación, el aspirante tendrá 18 meses para demostrar haber completado el entrenamiento de refuerzo del numeral 6.2.3.1 impartido por una Organización de Instrucción de Mantenimiento Aprobada.

6.2.3.1) El entrenamiento de refuerzo requerido para continuar con el proceso de obtener una licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada (TMAL) después de no aprobar la segunda toma de la evaluación teórica o practica debe ser autorizado por la AAC e impartido

por una Organización de Instrucción de Mantenimiento Aprobada y debe cumplir con lo establecido en el apéndice 3 y al menos lo siguiente:

- i. El entrenamiento será impartido en un mínimo de 40 horas
- ii. El desarrollo del entrenamiento debe ser en una relación de 70% práctico y 30% refuerzo teórico.
- iii. El desarrollo del entrenamiento debe ser impartido por un instructor que posea licencia TMA vigente con al menos la habilitación de aeronaves y sea autorizado por la AAC para impartir este entrenamiento.
- iv. El material e instructor debe ser autorizado por la AAC.
- v. El entrenamiento de refuerzo debe cumplir con los módulos del apéndice 3 de esta NTC

6.3. Los solicitantes de una licencia de mantenimiento de aeronaves limitada que ha completado su formación en una Organización de Instrucción de Mantenimiento Aprobada por la AAC deben cumplir con los siguientes requisitos

- i. 18 años de edad.
- ii. Realizar el pago de derecho de la licencia.
- iii. Poseer un permiso de aprendiz de mecánico vigente otorgado por la AAC.
- iv. Presentar comprobante de haber finalizado entrenamiento aprobado

6.4. Requisitos para la emisión de la licencia TMAL por experiencia

- i. Tener al menos 18 años de edad.
- ii. Realizar el pago de derecho de la licencia.
- iii. Poseer un permiso de aprendiz de mecánico vigente otorgado por la AAC.
- iv. Presentar el reporte con el registro del Entrenamiento en el Puesto de Trabajo (OJT) en cumplimiento al Apéndice 4 de esta NTC debidamente completado, firmado y sellado, según aplique.
- v. Presentar carta que especifique el tiempo y la experiencia en el lugar de trabajo.
- vi. Cumplir con el requisito de experiencia y entrenamiento establecido en el numeral 6.4.1, según corresponda.

6.4.1 Requisitos de experiencia para aplicar a una licencia TMAL:

6.4.1.1 Estructura de Aeronaves:

- i. 4 años de experiencia práctica de mantenimiento en estructura de aeronaves mayores a 5,700 kg, acreditada por una Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA RAC 145)
- ii. Haber recibido un entrenamiento en estructuras de aeronaves con una duración mayor a 600 horas. El entrenamiento debe cumplir con lo siguiente:
 - i) Debe ser impartido por un instructor de la OMA RAC 145 que posea licencia TMA vigente con al menos la habilitación de aeronaves o licencia TMAL en la especialidad a impartir

además de contar con experiencia práctica en el área y debe ser autorizado por la AAC para impartir este entrenamiento.

- ii) Si la OMA subcontrate los servicios de instructores e instalaciones de una OIMA RAC 147 para la impartición del entrenamiento detallado en el numeral anterior. Los instructores de la OIMA RAC 147 deben poseer licencia TMA vigente con al menos la habilitación de aeronaves o licencia TMAL en la especialidad a impartir y debe ser autorizado por la AAC para impartir este entrenamiento.
- iii) La OMA RAC 145 debe desarrollar un programa de vigilancia al proveedor OIMA RAC 147 que incluya un plan de auditorías programadas y no programadas para garantizar el correcto cumplimiento del programa de entrenamiento

6.4.1.2 Interiores de Aeronaves:

- i. Para Interiores de Aeronaves: 4 años de experiencia práctica de mantenimiento en interiores de aeronaves mayores a 5,700 kg, acreditada por una Organización de Mantenimiento Aprobada (OMA RAC 145).
- ii. Haber recibido un entrenamiento en interiores de aeronaves con una duración mayor a 600 horas. El entrenamiento debe cumplir con lo siguiente:
 - i) Debe ser impartido por un instructor de la OMA RAC 145 que posea licencia TMA vigente con al menos la habilitación de aeronaves o licencia TMAL en la especialidad a impartir y debe ser autorizado por la AAC para impartir este entrenamiento.
 - ii) Si la OMA subcontrate los servicios de instructores e instalaciones de una OIMA RAC 147 para la impartición del entrenamiento detallado en el numeral anterior. Los instructores de la OIMA RAC 147 deben poseer licencia TMA vigente con al menos la habilitación de aeronaves o licencia TMAL en la especialidad a impartir además de contar con experiencia práctica en el área y debe ser autorizado por la AAC para impartir este entrenamiento.
 - iii) La OMA RAC 145 debe desarrollar un programa de vigilancia al proveedor OIMA RAC 147 que incluya un plan de auditorías programadas y no programadas para garantizar el correcto cumplimiento del programa de entrenamiento

6.5. Privilegios de la Licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada (TMAL)

Con sujeción al cumplimiento de los requisitos estipulados en esta NTC, los privilegios del titular de una licencia de mantenimiento de aeronaves limitada, están limitados a los siguientes trabajos que el poseedor de la licencia ejecute bajo el certificado de una OMA RAC 145:

6.5.1) Para Estructura de Aeronaves:

Al titular de una licencia TMAL con habilitación en Estructuras a se le confiere ejercer las atribuciones para efectuar trabajos de remoción, instalación, reparación y conformado parcial y total de partes estructurales para liberar trabajos de estructuras de aeronaves con peso superior a 5700 kg relacionado con los componentes del ATA 100 siguientes:

20	PRÁCTICAS ESTÁNDAR – FUSELAJE
51	PRÁCTICAS ESTÁNDAR Y ESTRUCTURAS – GENERAL
52	PUERTAS
53	FUSELAJE
54	GÓNDOLAS/PILONES
55	ESTABILIZADORES
56	VENTANAS (REPARACIÓN)
57	ALAS
70	PRÁCTICAS ESTÁNDAR- MOTOR (Limitada a lo descrito en el punto 6.5.3) (2)(b)(ii))
72	MOTOR (Limitada a lo descrito en el punto 6.5.3) (2)(b)(ii))

6.5.2) Para Interiores de Aeronaves

Al titular de una licencia TMAL con habilitación en Interiores se le confiere ejercer las atribuciones para efectuar trabajos de remoción, instalación, pruebas operacionales, reparación parcial y total de componentes de interiores de cabina para liberar trabajos de apariencia de aeronaves con peso superior a 5700 kg relacionados con los componentes del ATA 100 siguientes:

12	LUBRICACIONES (Puertas de pasajeros y de emergencia)
20	PRÁCTICAS ESTÁNDAR – FUSELAJE
21	AIRE ACONDICIONADO (Remocion/instalacion de ductos en interiores)
25	EQUIPAMIENTO DE INTERIORES
33	LUCES (INTERIORES)
35	OXIGENO
38	AGUA POTABLE Y DESECHOS
51	PRÁCTICAS ESTÁNDAR Y ESTRUCTURAS - GENERAL
52	PUERTAS DE CABINA DE PASAJEROS (REMOCIÓN, INSTALACIÓN Y AJUSTE)
53	REMOCION E INSTALACION DE PISOS DE CABINA DE PASAJEROS/PANELES AERODINÁMICOS EXTERIOR.
56	VENTANAS (REMOCIÓN, INSTALACIÓN Y AJUSTE)

6.5.3) Limitación de los privilegios de la Licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada (TMAL)

El poseedor de una licencia TMAL no puede ejercer los privilegios que esta le confiere, a menos que:

(1) el poseedor comprenda, lea y escriba a un nivel aceptable para la AAC el idioma español y el idioma en que están escritos los manuales técnicos.

(2) cumplir con los siguientes entrenamientos tipo de la aeronave a certificar:

(a) Para TMAL Interiores: Sistemas de Interior de cabina y equipo de emergencia.

(i) Si el poseedor de una TMAL interiores cuenta con un entrenamiento Línea y Base de la aeronave a certificar, no será requerido el cumplimiento del requisito anterior; ya que el contenido es cubierto en el entrenamiento completo del avión.

(b) Para TMAL Estructuras: Manual de Reparaciones estructurales “SRM” y Curso de Familiarización de la flota a Certificar.

(i) El poseedor de una TMAL estructuras que desarrolle trabajos especializados en partes y componentes de una aeronave, deberá cumplir con los siguientes entrenamientos:

ÁREA DE TRABAJO	ENTRENAMIENTOS REQUERIDOS
Materiales Compuestos	<ul style="list-style-type: none"> Manual de Reparaciones estructurales “SRM” de la flota a Certificar. Fundamentos de Estructuras de materiales Compuestos.
Maquinado	<ul style="list-style-type: none"> Manual de Reparaciones estructurales “SRM” de la flota a Certificar. Aircraft Drawings de la flota a certificar. Curso de Familiarización de la flota a Certificar.
Trabajos de Soldaduras	<ul style="list-style-type: none"> Manual de Reparaciones estructurales “SRM” de la flota a Certificar. Curso de soldadura u otro curso que incluya el proceso o control de calidad de la soldadura. Aircraft Drawings de la flota a certificar. Curso de Familiarización de la flota a Certificar.
Tratamientos Térmicos/Químicos	<ul style="list-style-type: none"> Manual de Reparaciones estructurales “SRM” de la flota a Certificar. Curso de tratamientos térmicos. Aircraft Drawings de la flota a certificar.
Taller de componentes	Entrenamientos aplicables para los componentes en los que trabaja.
Pruebas destructivas (NDT) No	Deberá cumplir con los entrenamientos y calificación especial establecidos en la RAC 145.32 y CA 145-32-02.

(ii) El poseedor de una TMAL Estructuras puede ejecutar trabajos limitados a la remoción de pernos atascados, Remoción e instalación de Helicoils, Reparaciones de piezas metálicas que requieran soldaduras relacionadas al ATA 70 y ATA 72 si ha recibido los entrenamientos requeridos en el

numeral 6.5.3 (2)(b)(i), en donde el curso de familiarización debe incluir el temario del ATA 70 y ATA 72.

(iii) El poseedor de una TMAL Estructuras o TMAL interiores puede ejecutar trabajos de pintura de Aeronaves si al menos ha recibido un curso de Familiarización de la flota a Certificar.

6.6. Requisitos de Renovación

6.6.1. El solicitante de una renovación de licencia de técnico de mantenimiento de aeronaves limitada (TMAL) debe cumplir lo siguiente:

- i. Completar la solicitud de licencia para el personal Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada.
- ii. Realizar los pagos de la licencia.
- iii. El titular de la licencia TMAL deberá presentar constancia que dentro de los 24 meses previos al vencimiento:
 - a. El Gerente responsable, representante técnico, personal acreditado ante AAC o quien este designe con previa autorización de la AAC de una Organización de Mantenimiento Aprobada o Centro de Instrucción Aprobado lo ha encontrado apto para ejercer las funciones que su licencia le confiere o
 - b. Durante al menos 6 meses ejecuto trabajos de mantenimiento de acuerdo con los privilegios otorgados por la o las habilitaciones de la licencia que el solicitante posea; bajo la supervisión del titular de una licencia TMA o TMAL vigente. Este reporte debe contener como mínimo la siguiente información:
 - (i) Tiempo (Hrs)
 - (ii) Fecha,
 - (iii) Nombre, firma, número de licencias del técnico que realiza la tarea,
 - (iv) Nombre, firma, numero de licencia del titular de licencia que superviso las tareas realizadas.
 - (v) Descripción de la tarea realizada con su respectiva ATA

6.6.3 Para que la licencia pueda ser renovada no debe tener revocaciones pendientes, suspensiones o cancelaciones. Si no hay acciones pendientes al poseedor de la licencia se le puede extender la renovación por un periodo de cinco años.

7) FECHA EFECTIVA

7.1. Esta NTC es efectiva a partir de la fecha de su aprobación y su aplicación es de carácter mandatorio.

8) CONSULTAS:

Consultas o dudas acerca de esta Norma Técnica Complementaria, favor enviarlos al Departamento de Licencias de la Autoridad de Aviación Civil, Km 9 ½ Carretera Panamericana, Ilopango, El Salvador, o a la dirección de correo electrónico: recepcionaviacioncivil@aac.gob.sv.



Lic. Homero Francisco Morales Herrera
Director Ejecutivo
AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL

APÉNDICE 1 – CURRICULA PARA LOS CURSOS DE LICENCIA DE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO DE AERONAVES LIMITADA (TMAL)

- i El entrenamiento para obtener una licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada (TMAL) debe ser impartido por un instructor que posea licencia TMA al menos con la habilitación de aeronaves o TMAL vigente y que cuente con experiencia práctica en las áreas a impartir. Este debe ser autorizado por la AAC para impartir este entrenamiento.
- ii El curso requerido para obtener una licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves Limitada (TMAL), si el solicitante posee un título de bachillerato vocacional o técnico superior universitario relacionado a la aviación, debe cumplir con lo establecido en este apéndice, según la habilidad correspondiente.

Tabla A2-1: Tiempo Mínimo del curso por cada Habilitación

Habilidades	Materias Elementales	Materias Específicas	Tiempo Mínimo del curso
1) Estructura de Aeronaves:	590	630	1,220 horas
2) Interiores de Aeronaves	590	610	1,200 horas

El detalle de la curricula según la habilidad se especifica a continuación:

CONTENIDO DE LAS MATERIAS ELEMENTALES	
Habilidades:	Estructura de Aeronaves e Interiores de Aeronaves.
Duración:	590 horas

Módulo:	MATERIALES	Duración:	40 horas		
Tema:		Duración (hrs.)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Materiales de aviones Ferrosos y no Ferrosos	4		X	
2	Características, propiedades e identificación y nomenclatura de materiales ferrosos (aceros de aleación comunes utilizados en aeronaves).	8		X	
3	Características, propiedades, identificación y nomenclatura de los materiales no ferrosos comunes utilizados en aeronaves.	4		X	
4	Tratamiento térmico y para aleaciones de aluminio.	4	X		
5	Generalidades de los materiales compuestos aeronáuticos.	8			X
6	Características físicas por defectos y daños por fabricación y operación.	4			X
7	Reparación de materiales compuestos de acuerdo a manuales de fabricante	4			X
8	Fatiga en los materiales	4		X	

Módulo:	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	Duración:	40 horas		
Tema:		Duración (Hrs)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	ATA 100	8		X	

2	Manuales Técnicos, (AMM, IPC, SRM, CMM, OHPM, MOM, MEL y MMEL, TSM, etc.)	8	X		
3	Boletines de Servicio, SIL's, etc.	4	X		
4	Interpretación técnica de Directivas de Aeronavegabilidad (AD)	4	X		
5	Órdenes y autorizaciones de Ingeniería	4		X	
6	Task Cards	8		X	
7	Formas FAA, EASA, AAC (1, 337, 8130, etc.)	4			X

Módulo: Seguridad Industrial		Duración:	32 horas		
Tema:		Duración (Hrs.)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Conceptos Básicos (Higiene, Accidente, Incidente, Riesgo, Seguridad, etc.)	8			X
2	Normatividad aplicable	4			X
3	Equipo de Protección Personal	8			X
4	Señalética Industrial	8			X
5	Espacios confinados	4		X	

Módulo: Química Aplicada		Duración:	32 horas		
Tema:		Duración (Hrs.)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	MSDS	4		X	
2	Compuestos Orgánicos e Inorgánicos	4	X		
3	Mezclas químicas y sus propiedades	8			X
4	Reacciones químicas	8			X
5	Preparación de soluciones	8			X

Módulo: ARITMÉTICA		Duración:	40 horas		
Tema:		Duración (Hrs)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Fracciones y decimales	4		X	
2	Números positivos y negativos	4		X	
3	Operaciones Aritméticas	6		X	
4	Despejes simples	6		X	
5	Relaciones y proporciones	4		X	
6	Exponentes y notación científica	8	X		
7	Áreas y volúmenes	8	X		

Módulo: INGLÉS TÉCNICO		Duración:	78 horas		
Tema:		Duración (Hrs)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Lectura de Comprensión	14	X		
2	Organización de textos y datos	8	X		
3	Vocabulario técnico	12	X		
4	Documentación Técnica	16	X		
5	Habilidad y Permiso	8	X		
6	Procedimientos	12	X		
7	Grado comparativo y superlativo	8		X	

Módulo: Metrología		Duración:	56 horas		
---------------------------	--	------------------	-----------------	--	--

Tema:		Duración (Hrs)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Vernier	8			X
2	Vernier de alturas	2			X
3	Micrómetro de interiores, exteriores y de profundidad	4			X
4	Cinta métrica	2			X
5	Regla	2			X
6	Escuadra	2			X
7	Torquímetros	8			X
8	Calibrador de interiores/exteriores (galgas telescópicas)	2			X
9	Goniómetro	1			X
10	Gauge de espesores (laminas)	4			X
11	Multímetro	8			X
12	Tensiómetro	4			X
13	Indicador de carátula	2			X
14	Calibrador de cuerdas	1			X
15	Manómetros	4			X
16	Báscula	2			X

Módulo: Física (Aerodinámica)		Duración:	64 horas		
Tema:		Duración (Hrs)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Sistemas de Unidades y Conversiones	8		X	
2	Materia (Masa, peso, densidad y peso específico)	4		X	
3	Energía (potencial y cinética)	4	X		
4	Fuerza, trabajo, potencia y torque	4	X		
5	Máquinas simples (poleas, engranes y palanca)	4	X		
6	Esfuerzo (tensión, compresión, torsión, flexión, y corte)	4	X		
7	Movimiento (Uniforme, velocidad y aceleración, leyes de newton, movimiento circular)	8	X		
8	Presión y temperatura	4	X		
9	Mecánica de fluidos (Bernoulli, pascal, Venturi)	4	X		
10	Atmósfera (Composición de la atmósfera, presión atmosférica, densidad atmosférica, humedad en la atmósfera, atmosfera ISA)	4	X		
11	Aerodinámica (cuatro fuerzas)	4	X		
12	Perfiles aerodinámicos	4	X		
13	Peso y balance de la aeronave	2		X	
14	Movimientos y ejes de la aeronave	6		X	

Módulo: Electricidad		Duración:	72 horas		
Tema:		Duración (Hrs)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	EMIS	4		X	
2	ESD	4		X	
3	Conceptos básicos de eléctrica	8		X	
4	Circuitos AC/DC	8		X	
5	Ley de Ohm	8		X	
6	Ley de Kirchhoff	8	X		
7	Generación eléctrica	2		X	
8	Acumuladores	4			X
9	Conductividad, bonding and grounding	4			X

10	Motores eléctricos	2		X	
11	Distribución eléctrica	4		X	
12	Sistema eléctrico de la aeronave	16		X	

Módulo: Herramientas Estándar		Duración:	40 horas		
Tema:		Duración (Hrs)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Martillos	4			X
2	Desarmadores	4			X
3	Pinzas	4			X
4	Punzones	4			X
5	Llaves	4			X
6	Llaves especiales	16			X
7	Herramienta de corte y desbaste	4			X

Módulo: Factores Humanos Y SMS		Duración:	24 Horas		
Tema:		Duración (Hrs)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Definiciones Generales	1	X		
2	Factor Humano	1		X	
3	Rendimiento	1		X	
4	Limitaciones	1		X	
5	Modelo de errores SHELL, Reason Swain y Mayer	2		X	
6	Técnicas de Desarrollo Profesional en el Sector Aeronáutico	3		X	
6.1	Trabajo en Equipo			X	
6.2	Liderazgo			X	
6.3	Organización			X	
6.4	Comunicación Efectiva			X	
6.5	Toma de Decisiones y Planeación			X	
7	Factores Fisiológicos como TMAE	3	X		
7.1	Edad		X		
7.2	Peso		X		
7.3	Estatura		X		
7.4	Fuerza		X		
7.5	Complexión		X		
7.6	Afecciones de la Vista y Oído		X		
7.7	Hábitos Saludables (Alimentación y Ejercicio)		X		
8	Factores Psicosociales	6		X	

8.1	Conceptos como: Entorno, Comunicación, Tareas de Trabajo			X	
8.2	Procesos Mentales: Memoria, Atención, Pensamiento y Percepción			X	
8.3	Personalidad			X	
8.4	Motivación			X	
9	SMS	6		X	
9.1	Definición de Riesgos			X	
9.2	Reglamentación SMS			X	
9.3	Introducción al SMS			X	
9.4	Planificación SMS			X	
9.5	Operación SMS			X	

Módulo: Interpretación de Planos y Diagramas		Duración:	40 horas	
Tema:	Duración (Hrs)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1 Tipos de Dibujos, Normas y Cotas	8		X	
2 Presentación del formato de plano	1		X	
3 Tipos de Líneas	1			X
4 Tipos de Proyecciones y escalas	2			X
5 Tipos de Diagramas (Eléctricos, Mecánicos, Hidráulicos, Neumáticos, Etc.)	8		X	
6 Elementos de un diagrama (Eléctricos, Mecánicos, Hidráulicos, Neumáticos, Etc.)	8		X	
7 Terminología de los Diagramas	8		X	
8 Simbología de planos	4		X	

Módulo: Legislación Aeronáutica		Duración:	32 horas	
Tema:	Duración (Hrs)	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1 OACI convenio y anexos	8	X		
2 Autoridades internacionales de aviación civil (FAA/EASA)	8	X		
3 Autoridades de aviación civil regionales	2	X		
4 Leyes y Reglamentos Regionales	4		X	
5 Regulaciones nacionales	6		X	
6 Circulares de asesoramiento y Directivas de Aeronavegabilidad	4		X	

CONTENIDO DE LAS MATERIAS ESPECIFICAS					
Habilidad:	Estructura de Aeronaves				
Duración Materias Especificas:	630 HORAS	Duración Materias Elementales:	590 HORAS	Total	1,220 HORAS

Materia: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA ESTRUCTURAS		Duración (Horas)	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		120	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	SRM	80			X
2	Drawings	40			X

Materia: ESTRUCTURAS		Duración (Horas)	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		174	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Estructura general de la aeronave: clasificación	24		X	
2	Estructura primaria	14		X	
3	Estructura secundaria	16		X	
4	Estructura propensa a la fatiga	16		X	
5	ATA 52	24		X	
6	ATA 53	16		X	
7	ATA 54	16		X	
8	ATA 55	16		X	
9	ATA 56	16		X	
10	ATA 57	16		X	

Materia: Reparaciones Estructurales		Duración (Horas)	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		176	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Tipos de daños: reconocimiento y clasificación	16			X
2	Evaluación de daños según lineamientos del SRM	16			X
3	Reparaciones con Parche en zonas presurizadas y No Presurizadas	32			X
4	Reparaciones en Frames	24			X
5	Reparaciones en Seat Tracks	24			X
6	Reparaciones en Stringers	24			X
7	Reparaciones en Materiales Compuestos	24			X
8	Reemplazo de Elementos Estructurales	16			X

Materia: Prácticas Estándar de Estructuras		Duración (Horas)	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		160	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)

1	Procesos de corte de materiales	8			X
2	Procesos de taladrado de materiales	8			X
3	Proceso de rimado	8			X
4	Proceso de spot-facing	8			X
5	Procesos de doblado	8			X
6	Procesos de conformado de piezas	8			X
7	Procesos de desbaste y suavizado de materiales	8			X
8	Acabado superficial	8			X
9	Rectificado de metales (Dent Dress Out)	8			X
10	Procesos de endurecimiento por deformación en frío (flap peening, shot peening, cold expansión)	24			X
11	Procesos de protección superficial (alodine, primer, pintura)	16			X
12	Preparación y aplicación de sellantes en áreas generales	16			X
13	Preparación y aplicación de sellantes en tanques de combustible	16			X
14	Instalación y Remoción de Remaches	16			X

CONTENIDO DE LAS MATERIAS ESPECIFICAS					
Habilidad:	Interiores de Aeronaves				
Duración Materias Específicas:	610 HORAS	Duración Materias Elementales:	590 HORAS	Total	1,200 HORAS

Materia: Prácticas Estándar de interiores		Duración	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		162	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Técnicas de inspección Visual	16			X
2	Identificación de componentes del interior de la aeronave	24			X
3	Identificación y cuidados de componentes eléctricos/electrónicos (ESD) y cables de control al trabajar en interior de aeronave. (EWIS, CDCCL, ALI's, etc.)	16		X	
4	Preparación y Aplicación de Sellantes y materiales adhesivos.	18			X
5	Procedimiento de Lubricación	8			X
6	Procedimiento de Torque	8			X
7	Procedimiento de Frenado, Sujeción de Pernos, etc.	16			X
8	Procedimiento para la aplicación de Recubrimientos Protectivos	16			X
9	Procedimiento de Almacenaje	16		X	
10	Procedimiento de Limpieza	24		X	

Materia: Equipo de Emergencia		Duración	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		144	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Configuración de LOPA	16			X
2	Remoción / Instalación de toboganes	16			X
3	Procedimiento de Ensamble y Prueba de toboganes	16	X		
4	Remoción / Limpieza / Instalación de mascarillas de oxígeno	16			X
5	Pruebas operacionales de sistemas de Oxígeno.	16			X
6	Remoción / Instalación de Botellas de oxígeno	16			X
7	Remoción / Limpieza / Instalación y Prueba de PSU	24			X
8	Remoción / Instalación / Inspección de Equipo de Emergencia (Botellas Portátiles de Oxígeno, Extintores Portátiles, Megáfonos, Lámparas, etc.)	24			X

Materia: CABINA DE VUELO Y CABINA DE PASAJEROS		Duración	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		160	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Remoción/instalación de carpetas.	16			X
2	Servicio al Sistema de Desechos y Agua potable	16			X
3	Remoción, Instalación, Prueba de luces del interior de cabina. (luces de emergencia)	16			X

4	Remoción instalación y ajuste de Sillas de piloto y pasajeros	16			X
5	Remoción/instalación de galleys y lavatorios	24			X
6	Pruebas operacionales de galley y lavatorios	16			X
7	Remoción/instalación/Ajuste y Prueba de puertas de cabina de pasajeros y de vuelo	16			X
8	Reemplazo o Reparaciones de Aislamiento	16			X
9	Reemplazo de WindShield, Sliding Window, Fixed Window y Ventanas de Pasajeros	24			X

Materia: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA INTERIORES		Duración	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		144	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	ATA 100	16			X
2	AMM	16			X
3	IPC	24			X
4	SRM	8			X
5	CMM	16			X
6	Diagramas esquemáticos sistemas básicos interior de cabina	16		X	
7	Interpretación de diagramas eléctricos sistemas básicos interior de cabina.	16		X	
8	Troubleshooting en sistema de luces de cabina, PSU, galleys.	32	X		

APÉNDICE 2– TAREAS PRÁCTICAS A REALIZAR EN EL CENTRO DE INSTRUCCIÓN

Las tareas detalladas en la tabla siguiente se deberán realizar conforme avance el desarrollo del entrenamiento de cada una de las habilitaciones.

Las tareas descritas en este apéndice serán aplicables únicamente al personal descrito en el 6.3 de esta NTC

Las tareas descritas en este apéndice podrán desarrollarse en una o en combinación de cualquiera de las siguientes modalidades siempre y cuando se cumpla con un estándar aceptable para la AAC:

- *Avión escuela*
- *Modelo o réplica (Mockup) de una estructura o sistema de una aeronave*
- *Dispositivos de instrucción sintético*
- *Aeronaves con certificado de tipo que se encuentren operativas*

Habilitación:	Interiores de Aeronaves
----------------------	--------------------------------

No.	ATA	ACTIVIDAD	TRABAJO	MÍNIMO DE EVENTOS
1.	25	Layout of Passenger Accommodation (LOPA)	Configuration	1
2.	25	Cockpit Seats	Inspection/Check	1
3.	25	Pax Seats	Inspection/Check	1
4.	25	Cabin Attendant Seat	Inspection/Check	1
5.	25	SideWall / Ceiling	Inspection/Check	1
6.	25	Bines door	Inspection/Check	1
7.	25	Carpet Galleys	Inspection/Check	1
8.	25	Carpet Pax Cabin	Inspection/Check	1
9.	25	Galleys attachment points	Inspection/Check	1
10.	25	Galleys Wet/Dry	Inspection/Check	1
11.	25	Lavatories	Inspection/Check	1
12.	25	Lavatories	Operational Test/Door	1
13.	25	Cargo Compartment Access panel	Removal -Install	1
14.	25	Slides	Inspection/Check	1
15.	33	Lights in Pax Cabin & Cockpit	Inspection/Check	1
16.	35	Pax Oxygen System	Inspection/Check	1
17.	52	FWD/AFT Cabin Doors	Inspection/Check	1
18.	52	Doors	Inspection/Check	1
19.	52	Emergency Exit Doors	Inspection/Check	1
20.	52	Cockpit Door	Inspection/Check	1
21.	35	Flight Crew Oxy System	Inspection/Check	1
22.	53	Pax Cabin Floor Panels	Inspection/Check	1
23.	56	Cockpit Windows	Inspection/Check	1
24.	56	Pax Cabin Windows	Inspection/Check	1

Habilitación:	Estructura de Aeronaves
----------------------	--------------------------------

No.	ATA	ACTIVIDAD	TRABAJO	MÍNIMO DE EVENTOS
1.	51/53	Structural Dents Manufacturing	Evaluate/Repair	1
2.	51/53	Minor Repairs/ Corrosion- Scratch	Evaluate/Repair	1
3.	51/53	Primary Structural	Evaluate/Repair	1
4.	51	Fastener	Replacement	1
5.	51/53	Structural Components	Replacement	1
6.	51- 57	Composite Materials	Damage / Evaluate	1
7.	51- 57	Composite Materials	Process /Repair	1
8.	51- 57	Parts manufacturing	Process	1
9.	51	Sealant Application	Process	1

APÉNDICE 3 - CURRICULA DE ENTRENAMIENTO DE REFUERZO DE INTERIORES O ESTRUCTURAS DE AERONAVES

El curso de refuerzo requerido en el 6.2.3 de esta NTC, debe cumplir con lo establecido en este apéndice, según la habilitación correspondiente.

Tabla A1-1. Tiempo Mínimo de los cursos de refuerzo por habilitación

Habilidades	Tiempo Mínimo de Materias Elementales	Tiempo Mínimo de Materias Específicas de la habilitación	Total, de horas mínimas
1) Estructura de Aeronaves:	12 horas	28 horas	40
2) Interiores de Aeronaves	12 horas	28 horas	40

El detalle de la curricula según la habilitación se detalla a continuación:

CONTENIDO DE LAS MATERIAS ELEMENTALES	
Habilidades:	Estructura de Aeronaves e Interiores de Aeronaves
Duración:	12 HORAS

Módulo:	Materiales	Duración:	1 HORA		
Tema:		Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)	
1	Materiales de aviones Ferrosos y no Ferrosos		X		
2	Características, propiedades e identificación y nomenclatura de materiales ferrosos (aceros de aleación comunes utilizados en aeronaves).		X		
3	Características, propiedades, identificación y nomenclatura de los materiales no ferrosos comunes utilizados en aeronaves.		X		
4	Tratamiento térmico y para aleaciones de aluminio.	X			
5	Generalidades de los materiales compuestos aeronáuticos.			X	
6	Características físicas por defectos y daños por fabricación y operación.			X	
7	Reparación de materiales compuestos de acuerdo a manuales de fabricante			X	
8	Fatiga en los materiales		x		

Módulo:	Documentación técnica	Duración:	1 HORA		
Tema:		Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)	
1	ATA 100		X		
2	Manuales Técnicos, (AMM, IPC, SRM, CMM, OHPM, MOM, MEL y MMEL, TSM, etc.)	X			
3	Boletines de Servicio, SIL's, etc.	X			
4	Interpretación técnica de Directivas de Aeronavegabilidad (AD)		X		
5	Órdenes y autorizaciones de Ingeniería		X		
6	Task Cards		X		
7	Formas FAA, EASA, AAC (1, 337, 8130, etc.)		X		

Módulo:		Seguridad Industrial	Duración:	0.30 MINUTOS	
Tema:			Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Conceptos Básicos (Higiene, Accidente, Incidente, Riesgo, Seguridad, etc.)				X
2	Normatividad aplicable				x
3	Equipo de Protección Personal				x
4	Señalética Industrial				x
5	Espacios confinados			x	

Módulo: Química Aplicada			Duración :	1 HORA	
Tema:			Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	MSDS			x	
2	Compuestos Orgánicos e Inorgánicos		X		
3	Mezclas químicas y sus propiedades				x
4	Reacciones químicas				x
5	Preparación de soluciones				x

Módulo: Aritmética			Duración :	1 HORA	
Tema:			Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Fracciones y decimales			X	
2	Números positivos y negativos			X	
3	Operaciones Aritméticas			X	
4	Despejes simples			X	
5	Relaciones y proporciones			X	
6	Exponentes y notación científica		X		
7	Áreas y volúmenes		X		

Módulo: Metrología			Duración :	1 HORA	
Tema:			Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Vernier				X
2	Vernier de alturas				X
3	Micrómetro de interiores, exteriores y de profundidad				X
4	Cinta métrica				X
5	Regla				X
6	Escuadra				X
7	Torquímetros				X
8	Calibrador de interiores/exteriores (galgas telescópicas)				X
9	Goniómetro				X
10	Gauge de espesores (lainas)				X
11	Multímetro				X
12	Tensiómetro				X
13	Indicador de carátula				X
14	Calibrador de cuerdas				X
15	Manómetros				X
16	Báscula				X

Módulo: Física (Aerodinámica)		Duración :	1 HORA	
Tema:		Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Sistemas de Unidades y Conversiones		X	
2	Materia (Masa, peso, densidad y peso específico)		X	
3	Energía (potencial y cinética)	X		
4	Fuerza, trabajo, potencia y torque	X		
5	Máquinas simples (poleas, engranes y palanca)	X		
6	Esfuerzo (tensión, compresión, torsión, flexión, y corte)	X		
7	Movimiento (Uniforme, velocidad y aceleración, leyes de newton, movimiento circular)	X		
8	Presión y temperatura	X		
9	Mecánica de fluidos (Bernoulli, Pascal, Venturi)	X		
10	Atmósfera (Composición de la atmósfera, presión atmosférica, densidad atmosférica, humedad en la atmósfera, atmósfera ISA)	X		
11	Aerodinámica (cuatro fuerzas)	X		
12	Perfiles aerodinámicos	X		
13	Peso y balance de la aeronave		X	
14	Movimientos y ejes de la aeronave		X	

Módulo: Electricidad		Duración :	2 HORAS	
Tema:		Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	EMIS		x	
2	ESD		x	
3	Conceptos básicos de eléctrica		x	
4	Circuitos AC/DC		x	
5	Ley de Ohm		x	
6	Ley de Kirchhoff	x		
7	Generación eléctrica		x	
8	Acumuladores			x
9	Conductividad, bonding and grounding			x
10	Motores eléctricos		x	
11	Distribución eléctrica		x	
12	Sistema eléctrico de la aeronave		x	

Módulo: Herramientas Estándar		Duración :	1 HORA	
Tema:		Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Martillos		x	
2	Desarmadores		x	
3	Pinzas		x	
4	Punzones		x	
5	Llaves		x	
6	Llaves especiales		x	
7	Herramienta de corte y desbaste		x	

Módulo: Interpretación de Planos y Diagramas		Duración :	2 HORAS	
Tema:		Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Tipos de Dibujos, Normas y Cotas		X	
2	Presentación del formato de plano		X	
3	Tipos de Líneas			x
4	Tipos de Proyecciones y escalas			x
5	Tipos de Diagramas (Eléctricos, Mecánicos, Hidráulicos, Neumáticos, Etc.)		X	
6	Elementos de un diagrama (Eléctricos, Mecánicos, Hidráulicos, Neumáticos, Etc.)		X	
7	Terminología de los Diagramas		X	
8	Simbología de planos		X	

Módulo: Legislación Aeronáutica		Duración :	0.30 MINUTOS	
Tema:		Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	OACI convenio y anexos	X		
2	Autoridades internacionales de aviación civil (FAA/EASA)	X		
3	Autoridades de aviación civil regionales	X		
4	Leyes y Reglamentos Regionales		X	
5	Regulaciones nacionales		X	
6	Circulares de asesoramiento y Directivas de Aeronavegabilidad		X	

CONTENIDO DE LAS MATERIAS ESPECIFICAS

Habilidad:	Estructura de Aeronaves
-------------------	--------------------------------

Materia: Documentación técnica para estructuras		Duración	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		6	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	SRM				X
2	Drawings				X

Materia: Estructuras		Duración	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		4	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Estructura general de la aeronave: clasificación			X	
2	Estructura primaria			X	
3	Estructura secundaria			X	
4	Estructura propensa a la fatiga			X	
5	ATA 52			X	
6	ATA 53			X	
7	ATA 54			X	
8	ATA 55			X	
9	ATA 56			X	
10	ATA 57			X	

Materia: Reparaciones Estructurales		Duración	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		12	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Tipos de daños: reconocimiento y clasificación				X
2	Evaluación de daños según lineamientos del SRM				X
3	Reparaciones con Parche en zonas presurizadas y No Presurizadas				X
4	Reparaciones en Frames				X
5	Reparaciones en Seat Tracks				X
6	Reparaciones en Stringers				X
7	Reparaciones en Materiales Compuestos				X
8	Reemplazo de Elementos Estructurales				X

Materia: Prácticas Estándar de Estructuras		Duración	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		6	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Procesos de corte de materiales				X
2	Procesos de taladrado de materiales				X
3	Proceso de rimado				X
4	Proceso de spot-facing				X
5	Procesos de doblado				X
6	Procesos de conformado de piezas				X

7	Procesos de desbaste y suavizado de materiales			X
8	Acabado superficial			X
9	Rectificado de metales (Dent Dress Out)			X
10	Procesos de endurecimiento por deformación en frío (flap peening, shot peening, cold expansión)			X
11	Procesos de protección superficial (alodine, primer, pintura)			X
12	Preparación y aplicación de sellantes en áreas generales			X
13	Preparación y aplicación de sellantes en tanques de combustible			X
14	Instalación y Remoción de Remaches			X

CONTENIDO DE LAS MATERIAS ESPECIFICAS

Habilidad:	Interiores de Aeronaves
-------------------	--------------------------------

Materia: Prácticas Estándar de interiores		Duración	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		5	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Técnicas de inspección Visual			X	
2	Identificación de componentes del interior de la aeronave			X	
3	Identificación y cuidados de componentes eléctricos/electrónicos (ESD) y cables de control al trabajar en interior de aeronave. (EWIS, CDCCL, ALI's, etc.)			X	
4	Preparación y Aplicación de Sellantes y materiales adhesivos.				X
5	Procedimiento de Lubricación				X
6	Procedimiento de Torque				X
7	Procedimiento de Frenado, Sujeción de Pernos, etc.				X
8	Procedimiento para la aplicación de Recubrimientos Protectivos				X
9	Procedimiento de Almacenaje			X	
10	Procedimiento de Limpieza			X	

Materia: Equipo de Emergencia		Duración	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		5	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Configuración de LOPA				X
2	Remoción / Instalación de toboganes				X
3	Procedimiento de Ensamble y Prueba de toboganes			X	
4	Remoción / Limpieza / Instalación de mascarillas de oxígeno				X
5	Pruebas operacionales de sistemas de Oxígeno.				X
6	Remoción / Instalación de Botellas de oxígeno				X
7	Remoción / Limpieza / Instalación y Prueba de PSU				X
8	Remoción / Instalación / Inspección de Equipo de Emergencia (Botellas Portátiles de Oxígeno, Extintores Portátiles, Megáfonos, Lámparas, etc.)				X

Materia: Cabina de Vuelo y Cabina de Pasajeros		Duración	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		13	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	Remoción/instalación de carpetas.				X
2	Servicio al Sistema de Desechos y Agua potable				X
3	Remoción, Instalación, Prueba de luces del interior de cabina. (luces de emergencia)				X
4	Remoción instalación y ajuste de Sillas de piloto y pasajeros				X
5	Remoción/instalación de galleys y lavatorios				X
6	Pruebas operacionales de galley y lavatorios				X
7	Remoción/instalación/Ajuste y Prueba de puertas de cabina de pasajeros y de vuelo				X
8	Reemplazo o Reparaciones de Aislamiento				X
9	Reemplazo de WindShield, Sliding Window, Fixed Window y Ventanas de Pasajeros				X

Materia: Documentación Técnica para Interiores		Duración	Nivel de Entrenamiento		
Tema:		5	Nivel (1)	Nivel (2)	Nivel (3)
1	ATA 100				X
2	AMM				X
3	IPC				X
4	SRM				X
5	CMM				X
6	Diagramas esquemáticos sistemas básicos interior de cabina			X	
7	Interpretación de diagramas eléctricos sistemas básicos interior de cabina.			X	
8	Troubleshooting en sistema de luces de cabina, PSU, galleys.		X		

APÉNDICE 4 – TAREAS DE ENTRENAMIENTO EN EL PUESTO DE TRABAJO (OJT)

Las tareas descritas en este apéndice serán aplicablemente únicamente al personal que aplique a una TMAL por experiencia laboral según el 6.4 de esta NTC

TAREAS DE ENTRENAMIENTO EN EL PUESTO DE TRABAJO	
Habilitación:	Interiores de Aeronaves

No.	ATA	ACTIVIDAD	TRABAJO	MÍNIMO DE EVENTOS
1	25	Layout of Passenger Accommodation (LOPA)	Configuration	3
2	25	Cockpit Seats	Inspection/Check	3
3	25	Pax Seats	Inspection/Check	3
4	25	Cabin Attendant Seat	Inspection/Check	3
5	25	SideWall / Ceiling	Inspection/Check	3
6	25	Bines door	Inspection/Check	3
7	25	Carpet Galleys	Inspection/Check	3
8	25	Carpet Pax Cabin	Inspection/Check	3
9	25	Galleys attachment points	Inspection/Check	3
10	25	Galleys Wet/Dry	Inspection/Check	3
11	25	Lavatories	Inspection/Check	3
12	25	Lavatories	Operational Test/Door	3
13	25	Cargo Compartment Access panel	Removal -Install	3
14	25	Slides	Inspection/Check	3
15	33	Lights in Pax Cabin & Cockpit	Inspection/Check	3
16	35	Pax Oxygen System	Inspection/Check	3
17	52	FWD/AFT Cabin Doors	Inspection/Check	3
18	52	Doors	Inspection/Check	3
19	52	Emergency Exit Doors	Inspection/Check	3
20	52	Cockpit Door	Inspection/Check	3
21	35	Flight Crew Oxy System	Inspection/Check	3
22	53	Pax Cabin Floor Panels	Inspection/Check	3
23	56	Cockpit Windows	Inspection/Check	3
24	56	Pax Cabin Windows	Inspection/Check	3

TAREAS DE ENTRENAMIENTO EN EL PUESTO DE TRABAJO**Habilitación:****Estructura de Aeronaves**

No.	ATA	ACTIVIDAD	TRABAJO	MÍNIMO DE EVENTOS
1.	51/53	Structural Dents Manufacturing	Evaluate/Repair	3
2.	51/53	Minor Repairs/ Corrosion- Scratch	Evaluate/Repair	3
3.	51/53	Primary Structural	Evaluate/Repair	3
4.	51	Fastener	Replacement	3
5.	51/53	Structural Components	Replacement	3
6.	51	Composite Materials	Damage /Evaluate	3
7.	51/53	Composite Materials	Process / Repair	3
8.	51/53	Parts Manufacturing	Process	3
9.	51	Sealant Application	Process	3