



MANUAL DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO

LINK CONEXIÓN AÉREA, S.A. DE C.V.

DOMICILIO BASE DE OPERACIONES:
AEROPUERTO INTERCONTINENTAL DE QUERÉTARO

CARRETERA ESTATAL 200
QUERÉTARO-TEQUISQUIAPAN No. 22500
COLÓN, QRO. MÉXICO C.P. 76270

**INTENCIONALMENTE
DEJADA
EN BLANCO**

Agosto 2024	Reedición	Página- en blanco
Link Conexión Aérea, S. A. de C. V.		

LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS

La tabla que se muestra a continuación contiene la lista de las páginas efectivas que integran este Manual, por lo que solamente estas páginas deben encontrarse dentro del mismo. Cualquier página no enlistada deberá removerse y destruirse.

Página	Revisión	Fecha
Cubierta	Reedición	Agosto 2024
En blanco	Reedición	Agosto 2024
1	Revisión 2	Enero 2025
2	Revisión 2	Enero 2025
3	Revisión 2	Enero 2025
4	Revisión 2	Enero 2025
5	Revisión 2	Enero 2025
6	Revisión 2	Enero 2025
7	Revisión 2	Enero 2025
8	Revisión 2	Enero 2025
1-1	Reedición	Agosto 2024
1-2	Reedición	Agosto 2024
1-3	Reedición	Agosto 2024
1-4	Reedición	Agosto 2024
2-1	Reedición	Agosto 2024
2-2	Reedición	Agosto 2024
2-3	Revisión 2	Enero 2025
2-4	Revisión 2	Enero 2025
2-5	Revisión 2	Enero 2025
2-6	Revisión 2	Enero 2025
2-7	Revisión 2	Enero 2025
2-8	Reedición	Agosto 2024
3-1	Reedición	Agosto 2024
3-2	Revisión 2	Enero 2025
3-3	Revisión 2	Enero 2025
3-4	Revisión 2	Enero 2025
3-5	Reedición	Agosto 2024
3-6	Reedición	Agosto 2024
3-7	Reedición	Agosto 2024
3-8	Revisión 2	Enero 2025
3-9	Revisión 2	Enero 2025
3-10	Revisión 2	Enero 2025
3-11	Revisión 2	Enero 2025
3-12	Revisión 2	Enero 2025

Página	Revisión	Fecha
3-13	Revisión 2	Enero 2025
3-14	Revisión 2	Enero 2025
3-15	Revisión 2	Enero 2025
3-16	Revisión 2	Enero 2025
3-17	Revisión 2	Enero 2025
3-18	Revisión 2	Enero 2025
3-19	Revisión 2	Enero 2025
3-20	Revisión 2	Enero 2025
4-1	Reedición	Agosto 2024
4-2	Revisión 2	Enero 2025
4-3	Revisión 2	Enero 2025
4-4	Revisión 2	Enero 2025
4-5	Reedición	Agosto 2024
4-6	Reedición	Agosto 2024
4-7	Reedición	Agosto 2024
4-8	Reedición	Agosto 2024
4-9	Reedición	Agosto 2024
4-10	Reedición	Agosto 2024
4-11	Reedición	Agosto 2024
4-12	Reedición	Agosto 2024
5-1	Reedición	Agosto 2024
5-2	Revisión 2	Enero 2025
5-3	Revisión 2	Enero 2025
5-4	Revisión 2	Enero 2025
5-5	Revisión 2	Enero 2025
5-6	Revisión 2	Enero 2025
5-7	Revisión 2	Enero 2025
5-8	Revisión 2	Enero 2025
5-9	Revisión 2	Enero 2025
5-10	Revisión 2	Enero 2025
5-11	Revisión 2	Enero 2025
5-12	Revisión 2	Enero 2025
5-13	Revisión 2	Enero 2025
5-14	Revisión 2	Enero 2025

**INTENCIONALMENTE
DEJADA
EN BLANCO**

ÍNDICE

CONTROL DE ENMIENDAS	1
LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS	2
ÍNDICE	5
1. Generalidades	Cap. 1 Pág.2
1.1 Introducción	Cap. 1 Pág.2
1.2 Objetivo	Cap. 1 Pág.2
1.3 Alcance	Cap. 1 Pág.3
1.4 Fundamento legal	Cap. 1 Pág.3
1.5 Personal al que está dirigida la instrucción	Cap. 1 Pág.3
2. Políticas generales de la capacitación	Cap. 2 Pág.2
2.1 Estructura del área de Capacitación	Cap. 2 Pág.2
2.2 Responsabilidades del personal	Cap. 2 Pág.3
2.2.1 Director de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad	Cap. 2 Pág.3
2.2.2 Gerente de Capacitación	Cap. 2 Pág.3
2.2.3 Instructor	Cap. 2 Pág.4
2.3. Administración de la capacitación	Cap. 2 Pág.4
2.4. Responsabilidad compartida	Cap. 2 Pág.4
2.5 Política de validación de los contenidos de la capacitación.....	Cap. 2 Pág.5
2.6 Política para la impartición de cursos a personal de nuevo ingreso	Cap. 2 Pág.5
2.7 Política de calificación y aprobación.....	Cap. 2 Pág.6
2.8 Política de resguardo de certificados y constancias	Cap. 2 Pág.7
2.9 Correspondencia con el Programa de Capacitación de Seguridad Operacional y de Seguridad de la Aviación Civil	Cap. 2 Pág.7
3. Capacitación y adiestramiento para la tripulación de vuelo (Pilotos)	Cap. 3 Pág.2
3.1 Políticas, procedimientos y especificaciones de los adiestramientos de pilotos.....	Cap. 3 Pág.2
3.2 Condición de los simuladores o dispositivos de enseñanza	Cap. 3 Pág.3
3.3 Políticas para los módulos de teoría	Cap. 3 Pág.3
3.4 Adiestramiento teórico	Cap. 3 Pág.4
3.4.1 Cursos y periodicidad	Cap. 3 Pág.4
3.4.2 Programa rotativo para el curso periódico	Cap. 3 Pág.4
3.4.3 Syllabus del curso inicial para pilotos en el equipo EMB-145 (teórico)	Cap. 3 Pág.5

3.4.4 Syllabus del curso periódico para pilotos en el equipo EMB-145 (teórico) – Año 1.....	Cap. 3 Pág.8
3.4.5 Syllabus del curso periódico para pilotos en el equipo EMB-145 (teórico) – Año 2.....	Cap. 3 Pág.10
3.4.6 Syllabus del curso periódico para pilotos en el equipo EMB-145 (teórico) – Año 3.....	Cap. 3 Pág.12
3.5 Adiestramiento en simulador.....	Cap. 3 Pág.15
3.5.1 Contenido temático del adiestramiento en simulador inicial.....	Cap. 3 Pág.17
3.5.2 Contenido temático del adiestramiento en simulador periódico	Cap. 3 Pág.17
3.5.3 Contenido temático del adiestramiento en simulador de ascenso a Comandante	Cap.3 Pág.17
3.5.4 Políticas para los módulos de práctica en FFSS.....	Cap. 3 Pág.18
3.6 Objetivo de los programas de adiestramiento de pilotos.....	Cap. 3 Pág.19
4. Capacitación y adiestramiento para la tripulación de cabina (Sobrecargos).....	Cap. 4 Pág.2
4.1 Políticas, procedimientos, especificaciones de los adiestramientos de sobrecargos	Cap. 4 Pág.2
4.2 Políticas para los módulos de teoría	Cap. 4 Pág.3
4.3 Políticas para las prácticas.....	Cap. 4 Pág.3
4.4 Políticas de aplicación de exámenes	Cap. 4 Pág.3
4.5 Contenido y periodicidad de la capacitación	Cap. 4 Pág.3
4.5.1 Contenido temático del curso inicial para sobrecargos en el equipo EMB-145.....	Cap. 4 Pág.4
4.5.1.1 Duración del curso.....	Cap. 4 Pág.4
4.5.1.2 Syllabus.....	Cap. 4 Pág.4
4.5.2 Contenido temático del curso periódico para sobrecargos en el equipo EMB-145.....	Cap. 4 Pág.7
4.5.2.1 Duración del curso.....	Cap. 4 Pág.7
4.5.2.1 Syllabus.....	Cap. 4 Pág.7
4.6 Objetivo de los programas de adiestramiento de sobrecargos	Cap. 4 Pág.11
5. Capacitación para el personal técnico de Mantenimiento	Cap. 5 Pág.2
5.1 Capacitación que debe cubrir el personal técnico de Mantenimiento.	Cap. 5 Pág.2
5.1.1 Syllabus del curso inicial	Cap. 5 Pág.3
5.1.2 Contenido del curso recurrente	Cap. 5 Pág.8
5.1.2.1 Syllabus de los cursos recurrentes	Cap. 5 Pág.8
5.2 Capacitación para el personal administrativo de Mantenimiento	Cap. 5 Pág.11
5.3 Capacitación del personal de taller externo de mantenimiento línea o mayor	Cap. 5 Pág.12
5.3.1 Capacitación proporcionada por TAR al personal del taller externo de mantenimiento línea o mayor	Cap. 5 Pág.12

5.4 Capacitación del personal de talleres externos de reparación de componentes.....	Cap. 5 Pág.12
6. Capacitación para Oficiales de Operaciones (CCO).....	Cap. 6 Pág.2
6.1 Cursos y periodicidad.....	Cap. 6 Pág.2
6.2 Objetivo de los programas de adiestramiento para oficiales de operaciones (CCO)	Cap. 6 Pág.3
7. Capacitación para Representantes de Operaciones en Tierra	Cap. 7 Pág.2
7.1 Cursos y periodicidad.....	Cap. 7 Pág.2
7.1.1 Contenido temático del curso inicial de procedimientos en plataforma y rendimientos (ROT con licencia)	Cap. 7 Pág.3
7.1.2 Contenido temático del curso inicial de ROT sin licencia.....	Cap. 7 Pág.3
7.1.3 Contenido temático del curso recurrente de procedimientos en plataforma y rendimientos EMB-145 (ROT con y sin licencia).....	Cap. 7 Pág.3
7.2 Capacitación de los ROTs externos	Cap. 7 Pág.4
7.2.1 Capacitación proporcionada por TAR a los ROTs externos.....	Cap. 7 Pág.4
8. Capacitación para los Anfitriones, Operadores, Trabajadores Generales y Guardias de Seguridad	Cap. 8 Pág.2
8.1 Cursos y periodicidad.....	Cap. 8 Pág.3
8.2 Capacitación para el personal externo	Cap. 8 Pág.3
8.2.1 Capacitación proporcionada por TAR al personal externo de rampa, tráfico y seguridad	Cap. 8 Pág.3
9. Capacitación para el personal administrativo	Cap. 9 Pág.2
9.1 Capacitación para el personal administrativo en general	Cap. 9 Pág.2
9.2 Capacitación adicional para personal con funciones específicas de acuerdo a cada Dirección	Cap. 9 Pág.3
9.2.1 Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad.....	Cap. 9 Pág.3
9.2.2 Dirección de Mantenimiento	Cap. 9 Pág.3
9.2.3 Dirección de Cadena de Suministro	Cap. 9 Pág.3
9.2.4 Miembros del Comité de Seguridad Operacional.....	Cap. 9 Pág.4

**INTENCIONALMENTE
DEJADA
EN BLANCO**

CAPÍTULO 1

Generalidades

1. GENERALIDADES

1.1 Introducción

Link Conexión Aérea S.A. de C.V., de ahora en adelante TAR Aerolíneas, deberá asegurar que todo el personal de operaciones a su servicio, se encuentre instruido adecuadamente en sus deberes, funciones y responsabilidades, así como que dichos deberes, funciones y responsabilidades, se encuentren relacionados con la operación en su conjunto.

TAR Aerolíneas no cuenta con un Centro de Capacitación o Adiestramiento propio, razón por la cual, la capacitación y adiestramiento que se imparta al personal relacionado con la operación, será impartida por un Centro de Capacitación o Adiestramiento autorizado por la Agencia Federal de Aeronáutica Civil (AFAC), soportando este servicio mediante el contrato respectivo. Sin embargo, para aquellos cursos propios de la empresa, estos serán impartidos por personal propio de TAR Aerolíneas.

1.2 Objetivo

El presente Manual tiene como objetivo establecer las políticas generales de instrucción, de verificación de resultados de la misma, así como del control y conservación de los registros, de acuerdo a lo establecido en la NOM-008-SCT3, sección 6.8.2.

En este Manual se describen las políticas para la capacitación inicial del personal de nuevo ingreso, dependiendo de su puesto y funciones a desempeñar, con el fin de que se coordinen y se ejecuten las acciones necesarias para que se imparta la capacitación en tiempo y forma, de tal manera que se incorpore a sus actividades de forma segura después de recibir y aprobar la capacitación. A su vez, también incluye las políticas para la capacitación periódica del personal de TAR Aerolíneas.

La capacitación tendrá como finalidad:

1. Mejorar el desempeño en el empleo,
2. Aumentar la productividad,
3. Promover el cambio hacia actitudes más positivas,
4. Lograr que el personal sienta mayor satisfacción en el trabajo que realiza,
5. Actualizar al personal sobre nuevas políticas, procedimientos, regulaciones, tipos de aeronave y modificaciones a la flota.

1.3 Alcance

Estas políticas son aplicables a todos los colaboradores de TAR y de los prestadores de servicios externos relacionados con las operaciones aéreas de la empresa, dependiendo de su puesto y funciones a realizar, con apego a lo establecido en los manuales de la organización autorizados por la AFAC y en apego a las regulaciones aeronáuticas.

1.4 Fundamento legal

Los programas de capacitación y adiestramiento del personal técnico aeronáutico deberán cumplir con los términos consignados en la Ley Federal del Trabajo y la Ley de Aviación Civil y sus reglamentos, así como en las Normas Oficiales Mexicanas y Circulares Obligatorias aplicables, y principalmente en apego al Reglamento para la expedición de permisos, licencias y certificados de capacidad del personal técnico aeronáutico. A su vez, este documento se apegará a los estándares aplicables en la materia (IOSA, BARS, etc.)

1.5 Personal al que está dirigida la instrucción

La capacitación y el adiestramiento está dirigido al siguiente personal de TAR Aerolíneas:

- Personal operativo de tierra y de vuelo (pilotos, sobrecargos, oficiales de operaciones, técnicos de mantenimiento, representantes de operaciones terrestres y personal operativo de estaciones).
- Personal administrativo

**INTENCIONALMENTE
DEJADA
EN BLANCO**

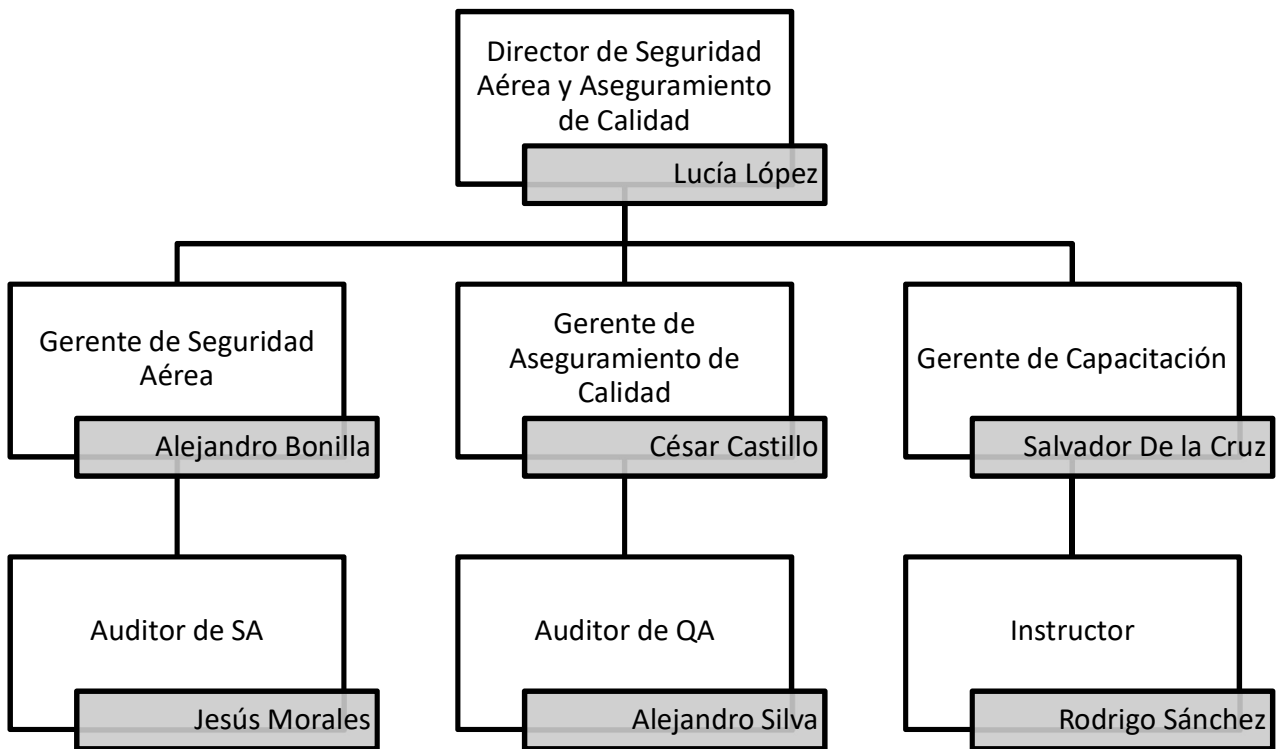
CAPÍTULO 2

Políticas generales de la capacitación

2. POLÍTICAS GENERALES DE LA CAPACITACIÓN

2.1 Estructura del área de Capacitación

El área de Capacitación de TAR Aerolíneas se conforma de la siguiente estructura:



2.2 Responsabilidades del personal

2.2.1 Director de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad

1. Validar el programa anual de capacitación para todo el personal de TAR Aerolíneas.
2. Validar los contenidos temáticos de los cursos que se impartan al personal de TAR Aerolíneas.
3. Negociar con nuevos proveedores de capacitación para formalizar la contratación de servicios.

2.2.2 Gerente de Capacitación

1. Diseñar el programa anual de capacitación del personal técnico aeronáutico y del personal administrativo y de aeropuertos.
2. Administrar y controlar la base de capacitación del personal de TAR Aerolíneas.
3. Asignación y programación del personal a capacitar (técnico y/o no técnico).
4. Coordinar con los centros de capacitación autorizados los cursos que se impartirán al personal.
5. Asignar a los instructores internos para impartir los cursos propios de TAR Aerolíneas (Inducción, SMS, AVSEC, etc.).
6. Coordinar las actividades del instructor.
7. Administrar el pago a proveedores por los servicios de capacitación.
8. Revisar los contenidos temáticos desarrollados por los instructores internos.
9. Coordinar anualmente la revisión y en su caso la actualización de los contenidos temáticos de los cursos impartidos por los proveedores de capacitación.
10. Asegurar la actualización de expedientes del personal capacitado de TAR Aerolíneas.
11. Coordinar la logística de los adiestramientos en Simulador (slots, autorización TSA, boletos de avión, hospedaje y viáticos).
12. Asegurar que se cuente con los registros de capacitación (interna como externa): Listas de asistencia, exámenes, encuestas de capacitación, calificaciones y certificados o constancias.
13. Asegurar que se emitan las constancias de los cursos propios de TAR Aerolíneas, con la asignación de folios correspondiente.
14. Distribuir los certificados de los cursos impartidos, a las áreas o colaboradores que lo soliciten, recabando un acuse de recibo.
15. Asegurar la mejora continua de los cursos internos de TAR Aerolíneas a través del análisis de las encuestas de capacitación.
16. Coordinar con la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad las auditorías a los proveedores de capacitación a fin de asegurar la calidad del servicio proporcionado.
17. Coordinar con la empresa de gestoría, los trámites con AFAC relacionados a: TPI, ascensos a Capitán, capacidad Inicial, entre otros.
18. Dar seguimiento a la capacitación de los proveedores de servicio subcontratados.
19. Cotizar y asegurar la impartición de cursos adicionales para cumplir con requerimientos internos o normativos.
20. Asegurar que los instructores (AVSEC y simulador) cuenten con sus permisos vigentes.
21. Mantener actualizado el presente Manual y procedimientos aplicables, en concordancia con las secciones de capacitación descritas en los manuales operativos de TAR Aerolíneas (MGO, MOT, MSO, PSPAI, etc.).
22. Cualquier otra solicitada por la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la Calidad.

2.2.3 Instructor

1. Llevar a cabo la creación y la actualización de los expedientes del personal en lo que respecta a sus cursos de capacitación.
2. Realizar la digitalización de los registros de los cursos internos para su almacenamiento en las carpetas compartidas correspondiente.
3. Llevar el control de la base de datos correspondiente a los folios de las constancias emitidas.
4. Elaborar las constancias de los cursos internos para su archivo en los expedientes correspondientes.
5. Cualquier otra requerida por la Gerencia de Capacitación.
6. Elaborar los contenidos temáticos y el material didáctico (presentación, ejercicios, exámenes, etc.) de los cursos que impartan.
7. Preparar el material previo a la impartición de un curso (presenciales o a distancia).
8. Para cursos a distancia, generar en la plataforma digital correspondiente las ligas de acceso a los cursos y distribuirlos a los participantes en el curso.
9. Impartir los cursos de capacitación al personal de TAR Aerolíneas y proveedores de servicios, de acuerdo a la programación realizada por la Gerencia de Capacitación.
10. Recabar los registros del curso: lista de asistencia, exámenes, encuestas, ejercicios.
11. Enviar a la Gerencia de Capacitación las listas de asistencia de los cursos impartidos.
12. Mantener sus permisos de instructor vigentes.
13. Notificar al personal la fecha y hora de impartición de sus cursos, a través de su Jefe inmediato superior
14. Coordinar el pago de viáticos a instructores externos

2.3. Administración de la capacitación

La responsabilidad de la administración de la capacitación, incluyendo la programación de los cursos, el enlace con los Centros de Capacitación contratados, la asignación de instructores internos, etc., corresponde a la Gerencia de Capacitación.

La programación anual de la capacitación y el adiestramiento, así como el control de los vencimientos de los cursos, se llevará a cabo a través de la base de datos en Excel que la Gerencia de Capacitación haya diseñado para tal efecto.

2.4. Responsabilidad compartida

Las Direcciones, Gerencias, Jefaturas, Supervisores o personal encargado de un área de TAR es responsable de solicitar a la Gerencia de Capacitación, los requerimientos de capacitación que tengan en sus áreas para desarrollar sus funciones. La Gerencia de Capacitación será la responsable de buscar proveedores de servicios para impartir la capacitación y programar los cursos respectivos.

Asimismo, las Direcciones, Gerencias, Jefaturas, Supervisores o personal encargado de un área de TAR será responsable de asegurar la asistencia del personal a su cargo a la capacitación asignada.

2.5 Política de validación de los contenidos de la capacitación

La Gerencia de Capacitación, en coordinación con los responsables de las áreas, revisarán y validarán los contenidos propuestos para los cursos impartidos.

El presente Manual indica los contenidos guía, pudiendo impartirse contenidos o programas equivalentes dependiendo el proveedor contratado.

2.6 Política para la impartición de cursos a personal de nuevo ingreso

La Gerencia de Capacitación es la responsable de asegurar la impartición, coordinación de la logística técnica y administrativa, recursos humanos y materiales necesarios para llevar a cabo los cursos de capacitación.

- La Gerencia de Recursos Humanos es la responsable de informar de la contratación de personal de TAR de nuevo ingreso a la Gerencia de Capacitación para programar la capacitación en los tiempos establecidos en esta política.
- Es responsabilidad de todos los colaboradores de TAR Aerolíneas el presentarse a sus cursos correspondientes y aprobar la evaluación realizada en cada curso cuando corresponda.
- La Gerencia de Capacitación es la responsable de emitir, controlar y distribuir certificados y/o constancias de capacitación a las personas que hayan aprobado el curso, cuando por regulación así se requiera. A su vez, será la responsable de la creación y administración de los expedientes de capacitación del personal de TAR Aerolíneas.
- Se procurará capacitar al mayor número de colaboradores en un mismo curso, sin embargo, se deberá tener en cuenta los lineamientos de requisitos y antecedentes del personal a capacitar.
- Los cursos de capacitación a impartir deberán ser aquellos que correspondan a las actividades realizadas por el colaborador y las necesidades de actualización del área, para que pueda mejorar su desempeño.
- El colaborador que participe de la capacitación deberá comprometerse a cumplir con el Plan de estudio y aprobarlo. En caso contrario, deberá volver a tomar el curso o realizar un nuevo examen hasta su aprobación.

Tomando como referencia la regulación aplicable, la periodicidad de los cursos o su recurrencia será la que se señale en este manual y en los programas de capacitación aplicables (SMS y AVSEC). Los cursos iniciales de capacitación están agrupados de acuerdo a los puestos y funciones que desempeñan, de acuerdo a los siguientes criterios:

Tabla 1:

TIPO	DESCRIPCIÓN
A	El curso inicial en el Embraer 145 para personal técnico aeronáutico se debe impartir antes de iniciar funciones técnicas de manera independiente. Nota: antes de la impartición de dicho curso podrá realizar actividades como ayudante general o como observador en OJT.

TIPO	DESCRIPCIÓN
B	El curso inicial se debe impartir dentro de los primeros 30 días a partir de la contratación del colaborador.
C	El curso inicial se debe impartir dentro de los primeros 3 meses a partir de la contratación del colaborador.
D	El curso inicial se debe impartir dentro de los primeros 6 meses a partir de la contratación del colaborador.

Tabla 2:

CURSO	TIPO
EMB-145	A
RVSM	B
ALAR/CFIT	B
Factores humanos	C
Mercancías peligrosas	C
Ditching	B
PBN	B
Inducción	D
Procedimientos en rampa	D
Políticas y procedimientos de TAR	D
SMS	C
AVSEC	C

2.7 Política de calificación y aprobación

El Centro de Capacitación o la entidad responsable de la impartición del curso aplicará y calificará los exámenes correspondientes. En caso de que un participante obtenga una calificación reprobatoria, el Centro de Capacitación o la entidad que imparte el curso informará esta situación a la Gerencia de Capacitación, quien a su vez lo notificará a la Dirección correspondiente.

La persona que haya obtenido una calificación reprobatoria tendrá la oportunidad de presentar el examen por segunda ocasión. En caso de volver a reprobar, se le reprogramará para tomar el curso nuevamente, informando esta situación a Recursos Humanos.

2.8 Política de resguardo de certificados y constancias

Los expedientes de capacitación serán administrados por la Gerencia de Capacitación y contendrán todas las constancias de capacitación en forma electrónica. Dichos registros de capacitación deberán resguardarse por un periodo de 2 años posterior a la salida o renuncia del personal a TAR Aerolíneas, terminando ese plazo los registros podrán ser desechados.

2.9 Correspondencia con el Programa de Capacitación de Seguridad Operacional y de Seguridad de la Aviación Civil

Los detalles, políticas y contenidos de la capacitación de SMS se encuentran en el Programa de Capacitación de Seguridad Operacional (<http://wiki.tarmexico.com/mc/013>).

Por su parte, los detalles, políticas y contenidos de la capacitación AVSEC se encuentran en el Programa de Capacitación de Seguridad de la Aviación Civil (<http://wiki.tarmexico.com/mrdgac/02>

**INTENCIONALMENTE
DEJADA
EN BLANCO**

CAPÍTULO 3

Capacitación y adiestramiento para la tripulación de vuelo (Pilotos)

3. CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO PARA LA TRIPULACIÓN DE VUELO (PILOTOS)

Contiene los aspectos señalados en la Normas Oficiales Mexicanas que establecen contenidos temáticos de los programas de instrucción para el personal técnico aeronáutico de vuelo, así como lo especificado por los fabricantes, estándares IOSA y políticas de la empresa.

3.1 Políticas, procedimientos y especificaciones de los adiestramientos de pilotos

El idioma utilizado entre los miembros de la tripulación debe de ser en español, todos los números que se lean y que se hablen deben ser también en español. Solo se deben hablar en idioma inglés las palabras que son parte integral de un sistema, en los reportes de funcionamiento de un sistema o lo que por su lógica natural deba ser informado en idioma inglés.

La lectura de Listas de Comprobación y del QRH debe de ser en idioma Inglés, ya que es en ese idioma en el que están redactadas y aprobadas por la AFAC y por el fabricante.

Los contenidos de los programas están divididos en módulos de teoría o práctica.

Los módulos de práctica pueden ser en FFS nivel C o D para adiestramiento con cero horas de vuelos de adiestramiento seguido de vuelos de asesoramiento IOE (Experiencia de Operación Inicial) cuando lo requiera el programa.

Todos los módulos de práctica de simulador de los adiestramientos para obtener o recuperar una capacidad o licencia contemplan un Examen de la AFAC en simulador y un módulo adicional de vuelos de experiencia de operación inicial IOE.

Cada módulo consta de evaluaciones para medir el desempeño de alumno y su validación para continuar el proceso de adiestramiento.

El módulo de teoría se impartirá generalmente en forma presencial y se evaluará mediante exámenes escritos parciales que pueden ser uno o más dependiendo del contenido temático acordado con el proveedor.

Con objeto de verificar que el piloto está capacitado para la correcta operación de los sistemas del avión, en los exámenes escritos parciales correspondientes, se evaluarán los conocimientos de cada uno de los sistemas, su operación normal, anormal y emergencia, así como las limitaciones de dicho sistema.

Estos exámenes escritos de los sistemas del avión se llevarán a cabo tanto en los adiestramientos iniciales como en los adiestramientos periódicos.

Los horarios y programas son los fijados por la Gerencia de Capacitación y la Jefatura de Pilotos, con base en la regulación vigente y políticas y procedimientos de la empresa. Los horarios de presentación y puntualidad son los fijados en los procedimientos internos de la empresa.

Los instructores de simulador deben ser supervisados por otro instructor de simulador al menos una vez al año, impartiendo una sesión de simulador orientada a la línea (LOFT) y/o adiestramiento periódico. Los instructores evaluados deberán cumplir con todos los procedimientos, temas y documentación.

Los instructores deben tomar un curso de técnicas didácticas una vez al año calendario para mejorar las capacidades de comunicación y enseñanza.

En caso de que un Instructor de Simulador o Asesor de Vuelo haya dejado de ejercer sus funciones durante 90 días, deberá ser recalificado por otro Instructor de Simulador o Asesor de Vuelo en un vuelo de dos tramos volando del lado derecho y en el caso del simulador, en el panel de operación del simulador.

En caso de que un Instructor de Simulador o Asesor de Vuelo haya dejado de ejercer las funciones de su puesto por más de un año, deberá tomar el adiestramiento inicial [correspondiente](#).

La Gerencia de Capacitación, [con ayuda](#) de la Jefatura de Pilotos, comprobará que las ayudas para los adiestramientos, como [los](#) entrenadores sintéticos, dispositivos y/o el material usado en los adiestramientos [y las evaluaciones](#), razonablemente reflejen la configuración de la flota para el adiestramiento de que se trate, mediante [visitas específicas a los Centros de Adiestramiento y juntas con los Proveedores](#). En los casos donde se requiera, la Jefatura de Pilotos preparará la información correspondiente para cumplir con la norma [aplicable al uso](#) de simuladores de vuelo nacionales o extranjeros subcontratados.

[Asimismo](#), la Gerencia de Capacitación, [en conjunto con](#) la Jefatura de Pilotos, comprobará que [los instructores](#), las facilidades de adiestramiento, dispositivos, equipo y los materiales de los cursos (propios o subcontratados) [tengan](#) las certificaciones que [establece](#) la regulación correspondiente, y cumplen con los criterios de esta sección para el tipo de adiestramiento de que se trate de acuerdo a los requerimientos de la AFAC y de TAR.

En adición, la Gerencia de Aseguramiento de Calidad auditará a los Centros de Adiestramiento contratados, conforme a lo establecido en el Manual de Aseguramiento de Calidad.

3.2 Condición de los simuladores o dispositivos de enseñanza

Se establece como guía que todos los asesores e instructores, deberán suspender el adiestramiento, cuando cualquier dispositivo de enseñanza o simulación no se encuentre en condiciones óptimas y que puedan afectar el entrenamiento, las evaluaciones o la seguridad.

3.3 Políticas para los módulos de teoría

Todos los módulos de teoría se prepararán [conforme a los programas de capacitación validados por la Jefatura de Pilotos y la Gerencia de Capacitación](#), y considerarán, en la medida que sea aplicable, los estándares [recomendados](#) en el documento FAA-H-8083-9B Aviation Instructor's Handbook de la FAA.

Es obligación de los pilotos [registrarse en](#) las listas de asistencia [de la capacitación que reciban](#), así como reportar a la Jefatura de Pilotos y a la [Gerencia de Capacitación](#) cualquier desviación a los contenidos de los programas [de capacitación](#), así como cualquier [irregularidad ocurrida durante la capacitación](#).

3.4 Adiestramiento teórico

3.4.1 Cursos y periodicidad

Personal	Inicial EMB- 145	Periódico EMB-145	RVSM	CRM	MP	PBN	Alternadamente		SMS	AVSEC
							CFIT	ALAR		
Pilotos (todos)	Único	Anual rotativo	Bianual	Anual	Anual	Bianual	Bianual	Bianual	Bianual	Anual

Adicionalmente, los Instructores y Asesores deberán tomar un curso de técnicas didácticas anualmente.

3.4.2 Programa rotativo para el curso periódico

Los temas del curso periódico para pilotos en el equipo EMB-145 se distribuirán en un ciclo rotativo de 3 años, con el contenido temático siguiente:

Año 1	Año 2	Año 3
Sistema de combustible	Limitaciones	Información de emergencia
Sistema de APU	Planeación de vuelo	Servicios en tierra
Sistema del motor	Peso y balance	Sistema eléctrico
Sistema neumático	Carga	Luces
Sistema de aire acondicionado y presurización	Equipo y mobiliario	Protección contra fuego
Sistema de protección contra hielo y lluvia	Descripción de la aeronave	Controles de vuelo
Performance	Alertas a la tripulación	Oxígeno
Alertas a la tripulación	Sistema eléctrico	Instrumentos de vuelo
Electronic flight bag (EFB)	Sistema hidráulico.	Navegación y comunicaciones.
Sistema eléctrico	Tren de aterrizaje y frenos	Piloto automático
Navegación y comunicaciones	Sistema neumático	Sistema neumático
	MEL/CDL	Sistema de protección contra hielo y lluvia
	Navegación y comunicaciones	

3.4.3 Syllabus del curso inicial para pilotos en el equipo EMB-145 (teórico)

- Interpretación y manejo de manuales
 - a) Airplane Operation Manual – AOM Volumen 1 y 2
 - b) Quick Reference Handbook –QRH
 - c) Minimum Equipment List – MEL
 - d) Standard Operating Procedures SOP´s
 - e) Manual de análisis de pista

- Sistema eléctrico
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema hidráulico
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema tren de aterrizaje
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema de controles de vuelo
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema de combustible
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema de protección contra fuego
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema del motor
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Evaluación I

- Sistema APU
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistemas ambientales
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistemas de protección contra hielo y lluvia
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistemas EFIS
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistemas de navegación
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema de vuelo automático
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema de oxígeno
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistemas de iluminación
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de las luces de aviso y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Diferencias ERJ-135
 - a) Dimensiones
 - b) Cabina y compartimiento de carga
 - c) Limitaciones
 - d) Sistemas ambientales
 - e) Sistema de combustible
 - f) Sistema de protección contra hielo y lluvia
 - g) Sistemas de navegación
 - h) Sistema de oxígeno
 - i) Sistemas de motor

- Evaluación II

- Práctica

Nota: La práctica podrá realizarse en la aeronave o en el aula con el uso de CBT, imágenes o videos.

- Procedimientos operacionales
 - a) Limitaciones operacionales
 - b) Datos operacionales de la aeronave
 - c) Capacidad de combustible
 - d) Distancias declaradas
 - ASDA
 - TORA
 - TODA
 - LDA
 - e) Peso y balance
 - f) Ejes
 - g) Centro de gravedad
 - h) Límites del centro de gravedad
 - i) Cuerda aerodinámica media
 - j) Línea de referencia
 - k) Unidad índice
 - l) Peso máximo en rampa (MRW)
 - m) Peso máximo de despegue (MTOW)

- n) Peso máximo de aterrizaje (MLW)
- o) Peso de adiestramiento
- p) Peso seco operacional
- q) Manifiesto de peso y balance
- r) Procedimiento para determinar el combustible requerido
 - Procedimiento AFAC
 - Procedimiento FAA

- Mercancías peligrosas
 - a) Filosofía general
 - b) Origen de la reglamentación
 - c) Limitaciones para el transporte de mercancías peligrosas
 - d) Mercancías peligrosas ocultas
 - e) Clases y divisiones
 - f) Embalado
 - g) Marcado y etiquetado
 - h) Manipulación

- ALAR/CFIT
 - a) Introducción
 - b) Accidentes ALA más comunes
 - c) CFIT
 - d) Factores contribuyentes
 - e) Factores involucrados en las aproximaciones
 - f) Recursos para evitar el ALA/CFIT

- Climas adversos
 - a) Procedimientos de operación en climas adversos
 - Climas fríos
 - Ceniza volcánica

- Evaluación III

3.4.4 Syllabus del curso periódico para pilotos en el equipo EMB-145 (teórico) – Año 1

- Sistema de combustible
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de los mensajes de falla y precauciones
 - e) [Resolución de fallas con QRH](#)

- Sistema de APU
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de los mensajes de falla y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema del motor
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de los mensajes de falla y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema neumático
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de los mensajes de falla y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema de aire acondicionado y presurización
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de los mensajes de falla y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema de protección contra hielo y lluvia
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de los mensajes de falla y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Performance
 - a) Tablas de potencia
 - b) Cálculo de componentes de viento
 - c) Plan de vuelo simplificado
 - d) Condiciones anormales
 - Un canal de flap inoperativo
 - Tren abajo
 - Engine anti-ice open

- Alertas a la tripulación
 - a) Generalidades
 - b) Alertas visuales
 - c) Presentaciones en el PFD
 - d) Alertas audibles
 - e) Alarma de despegue
 - f) Sistema de protección en desplomes
 - g) GPWS
 - h) Detección y escape de viento cortante
 - i) Mensajes EICAS
 - j) Resolución de fallas con QRH

- Electronic Flight Bag (EFB)
 - a) Introducción
 - b) Pre-vuelo
 - c) Chequeo
 - d) Limitaciones
 - e) Software/hardware
 - f) Factores humanos

- Sistema eléctrico
 - a) Sistema de DC
 - b) Lógica de distribución eléctrica
 - c) Controles e indicadores
 - d) Mensajes EICAS
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Navegación y comunicaciones
 - a) Sistema de referencia de rumbo y actitud (AHRS)
 - b) Sistema de Referencia Inercial (IRS)
 - c) Sistema de administración de vuelo (FMS) (Honeywell / Universal)
 - d) Resolución de fallas con QRH

- Evaluación

3.4.5 Syllabus del curso periódico para pilotos en el equipo EMB-145 (teórico) – Año 2

- Limitaciones
 - a) Limitaciones generales
 - b) Limitaciones operacionales
 - c) Limitaciones por sistemas

- Planeación del vuelo
 - a) Long range cruise (LRC)
 - b) Maximum speed cruise
 - c) Drift down
 - d) Flight with landing gear or flaps extended

- Peso y balance
 - a) Cálculos de peso y balance
 - b) Sistema de unidades índice
 - c) Restricciones al centro de gravedad

- Carga
 - a) Dimensiones
 - b) Puerta de carga
 - c) Redes de carga
 - d) Transportación de animales vivos y hielo seco

- Equipo y mobiliario
 - a) Mobiliario de cabina de control
 - b) Estaciones de sobrecargos
 - c) Galleys
 - d) Sanitarios
 - e) Puertas y escaleras
 - f) Mensajes EICAS
 - g) Resolución de fallas con QRH

- Descripción de la aeronave
 - a) Introducción
 - b) Descripción de la aeronave
 - c) Cabina de pasajeros
 - d) Cabina de pilotos

- Alertas a la tripulación
 - a) Generalidades
 - b) Alertas visuales
 - c) Presentaciones en el PFD
 - d) Alertas audibles
 - e) Alarma de despegue
 - f) Sistema de protección en desplomes
 - g) GPWS
 - h) Detección y escape de viento cortante
 - i) Mensajes EICAS
 - j) Resolución de fallas con QRH

- Sistema eléctrico
 - a) Sistema de DC
 - b) Lógica de distribución eléctrica
 - c) Controles e indicadores
 - d) Mensajes EICAS
 - e) Resolución de fallas con QRH

- Sistema hidráulico
 - a) Descripción general
 - b) Controles e indicadores
 - c) Mensajes EICAS
 - d) Resolución de fallas con QRH

- Tren de aterrizaje y frenos
 - a) Descripción general
 - b) Sistema aire/tierra
 - c) Operación del tren de aterrizaje
 - d) Sistema de frenos
 - e) Control de dirección
 - f) Mensajes EICAS
 - g) Resolución de fallas con QRH

- Sistema neumático
 - a) Descripción general

- b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de los mensajes de falla y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH
- MEL/CDL
 - a) MEL
 - b) Guidelines and procedures
 - c) CDL
 - Navegación y comunicaciones
 - a) Sistema de referencia de rumbo y actitud (AHRS)
 - b) Sistema de Referencia Inercial (IRS)
 - c) Sistema de administración de vuelo (FMS) (Honeywell / Universal)
 - d) Sistema de vigilancia automático dependiente (ADS-B)
 - e) Resolución de fallas con QRH
 - Evaluación

3.4.6 Syllabus del curso periódico para pilotos en el equipo EMB-145 (teórico) – Año 3

- Información de emergencia
 - a) Equipo de emergencia
 - b) Localización de mascarillas de oxígeno de pasajeros
 - c) Asientos flotadores y chalecos salvavidas
 - d) Neceser de protección universal (NPU)
 - e) Extintores portátiles
 - f) ELT
 - g) Salidas de emergencia
 - h) LOPA
- Servicios en tierra
 - a) Introducción
 - b) Conexiones externas
 - c) Estacionado y amarrado de la aeronave
 - d) Servicio de combustible
 - e) Servicio de aceite al motor
 - f) Servicio de aceite al APU
 - g) Servicio al sistema hidráulico
 - h) Servicio al sistema de oxígeno
 - i) Servicios al tren de aterrizaje y frenos
 - j) Servicio de aguas negras y agua potable
 - k) Resets en tierra
- Sistema eléctrico
 - a) Sistema de DC
 - b) Lógica de distribución eléctrica
 - c) Controles e indicadores

- d) Mensajes EICAS
- e) Resolución de fallas con QRH

- Luces
 - a) General
 - b) Luces de cabina
 - c) Luces de cabina de pasajeros
 - d) Luces exteriores
 - e) Luces de emergencia
 - f) Resolución de fallas con QRH
- Protección contra fuego
 - a) General
 - b) Sistema de protección contra fuego del motor y APU
 - c) Sistema de protección contra fuego en baño
 - d) Sistema de protección contra fuego en compartimento de carga
 - e) Resolución de fallas con QRH
- Controles de vuelo
 - a) General
 - b) Control de cabeceo
 - c) Control de alabeo
 - d) Control de guiñada
 - e) Gust lock
 - f) Sistema de flaps
 - g) Sistema de spoilers
 - h) Resolución de fallas con QRH
- Oxígeno
 - a) General
 - b) Oxígeno de tripulación
 - c) Oxígeno de pasajeros
 - d) Cilindro portátil de oxígeno
 - e) PBE
 - f) Presión mínima de oxígeno para despacho
 - g) Resolución de fallas con QRH
- Instrumentos de vuelo
 - a) General
 - b) ADS
 - c) Instrumentos de vuelo
 - d) Instrumentos de stand by
 - e) Sistema de radio altímetro
 - f) Cronómetro / reloj
 - g) Sistema de grabadora de información de vuelo (DFRS)
 - h) Resolución de fallas con QRH
- Navegación y comunicaciones
 - a) General
 - b) Sistema de administración de radios (RMS)
 - c) Grabadora de voz de la cabina (CVR)

- d) Sistema de anuncios a pasajeros (PA)
 - e) Sistema de referencia de rumbo y actitud (AHRS)
 - f) Sistema de Referencia Inercial (IRS)
 - g) Sistema de administración de vuelo (FMS) (Honeywell / Universal)
 - h) Sistema de vigilancia automático dependiente (ADS-B)
 - i) Pantallas de navegación
 - j) Sistema de radar meteorológico
 - k) Resolución de fallas con QRH
- Piloto automático
 - a) General
 - b) Sistema de control de vuelo automático
 - c) Sistema de guía de vuelo
 - d) Modos del director de vuelo
 - e) Desenganche del piloto automático
 - f) Resolución de fallas con QRH
 - Sistema neumático
 - g) Descripción general
 - h) Descripción operacional
 - i) Controles e indicaciones
 - j) Identificación de los mensajes de falla y precauciones
 - k) Resolución de fallas con QRH
 - Sistema de protección contra hielo y lluvia
 - a) Descripción general
 - b) Descripción operacional
 - c) Controles e indicaciones
 - d) Identificación de los mensajes de falla y precauciones
 - e) Resolución de fallas con QRH
 - Evaluación

3.5 Adiestramiento en simulador

Tipo de adiestramiento	Descripción
Adiestramiento inicial Capitán (asiento izquierdo) / Primer Oficial (asiento derecho)	<p>Horas por pareja: 40</p> <p>Incluye 9 sesiones de 4 hrs c/u de LOFT y 1 sesión de 4 horas de examen de AFAC.</p> <p>Adicionalmente se imparte 1 hora de briefing y media hora de debriefing</p>
Adiestramiento periódico	<p>Se imparte dos veces al año, con una separación no menor a 4 meses entre ambas.</p> <p>Horas por pareja:</p> <p>1er simulador: 12 horas Incluye 8 horas de LOFT y 4 horas de examen de competencia.</p> <p>2do simulador: 4 horas Incluye práctica de procedimientos anormales y de emergencia, y examen de competencia.</p> <p>Adicionalmente se imparte 1 hora de briefing y media hora de debriefing</p>
Adiestramiento de ascenso a Comandante	<p>Horas por pareja: 20</p> <p>Incluye 4 sesiones de 4 horas c/u de LOFT y SPOT's, y 1 sesión de 4 horas de examen de AFAC.</p> <p>Adicionalmente se imparte 1 hora de briefing y media hora de debriefing</p>
Adiestramiento inicial para Instructor de Simulador	<p>Total 12 horas</p> <p>Incluye 8 horas operando panel de simulador (IOS) + 4 horas de examen en panel de simulador (IOS)</p> <p>Se puede efectuar impartiendo un adiestramiento periódico para tripulación integrada</p>

Tipo de adiestramiento	Descripción
Adiestramiento inicial para Asesor de Vuelo (Instructor de Vuelo)	<p style="text-align: center;">Horas por pareja: 10</p> <p>Incluye 8 horas de emergencias en lado derecho y 2 horas de examen AFAC en lado derecho.</p> <p>Se puede efectuar durante su adiestramiento periódico</p>

3.5.1 Contenido temático del adiestramiento en simulador inicial

Revisar la guía de adiestramiento en el SAD <http://wiki.tarmexico.com/mc/115>

3.5.2 Contenido temático del adiestramiento en simulador periódico

Revisar la guía de adiestramiento en el SAD <http://wiki.tarmexico.com/mc/116>

3.5.3 Contenido temático del adiestramiento en simulador de ascenso a Comandante

Revisar la guía de adiestramiento en el SAD <http://wiki.tarmexico.com/mc/117>

3.5.4 Políticas para los módulos de práctica en FFSS

Todos los módulos de práctica en FFS se efectúan en simuladores certificados Categoría D, por lo tanto, son adiestramientos con cero horas de vuelo de adiestramiento.

Cuando la categoría del simulador se reduzca a C por alguna condición de operación de acuerdo al MEL del simulador, el Instructor o encargado de mantenimiento dará aviso inmediato al Jefe de Pilotos para determinar lo que proceda de acuerdo a las políticas y procedimientos internos.

Se programará el inicio de los módulos de práctica en FFS después de haber efectuado el examen de la fase de teoría (siempre y cuando el resultado de éste sea aprobatorio) antes de 70 días naturales como máximo.

Ciertos adiestramientos pueden contener en sus módulos de práctica en FFS sesiones adicionales en entrenadores sintéticos FTD tales como: entrenador de procedimientos de cabina (CPT), entrenador de instrumentos de vuelo (IFT), etc. El tiempo de esta práctica se contabiliza para fines de la fase de simulador de acuerdo al programa autorizado para el proveedor.

La fase de simulador y cualquier otro entrenador sintético se programa en sesiones de cuatro horas a menos que se especifique lo contrario en un comunicado interno de la empresa al Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo.

La fase de simulador incluye las instrucciones, repaso y evaluación oral para las sesiones denominada BRIEFING y el análisis y observaciones del resultado de la sesión denominada DEBRIEFING, así como el llenado y firma de los registros de simulador por alumno y la documentación aplicable de acuerdo a los procedimientos de la Gerencia de Capacitación.

La fase de simulador incluye el adiestramiento en los procedimientos de operación Normal, Anormal y de Emergencias y maniobras aplicables para la verificación de competencia de acuerdo al programa correspondiente antes de efectuar la evaluación AFAC en caso de aplicar una capacidad nueva, recuperación de licencia o capacidad.

Durante las sesiones el tiempo se distribuye en las siguientes funciones de los pilotos de acuerdo a la técnica de vuelo: la mitad como PF y la restante como PNF.

Los horarios y programas son los fijados por la Gerencia de Capacitación y la Jefatura de Pilotos.

Para las sesiones programadas de la fase de simulador, el alumno e instructor de simulador deberán presentarse 1:15 horas antes de la hora de inicio de la sesión de simulador para el BRIEFING el cual durará como mínimo 1:00 hr. y el tiempo para el DEBRIEFING será mínimo de 0:30 hrs. a partir del término de la sesión del simulador.

3.6 Objetivo de los programas de adiestramiento de pilotos

Nota: Todos los adiestramientos iniciales, recuperación de licencia y ascenso a capitán evalúan la verificación de competencia en emergencias e instrumentos para IFR para CAT I y RNAV de ruta.

Tipos de adiestramientos	Objetivo
Adiestramiento inicial Capitán (asiento izquierdo) / Primer Oficial (asiento derecho)	<p>Proporcionar el adiestramiento teórico y práctico para obtener la capacidad en el equipo en el asiento derecho o izquierdo de acuerdo a los pilotos contratados por TAR en base al perfil de experiencia.</p> <p>Los Pilotos en el asiento izquierdo serán preparados en sus funciones como pilotos al mando (comandante que le asigna la Ley de Aviación Civil y sus reglamentos)</p> <p>Este adiestramiento también está diseñado para cumplir con los requerimientos para la recuperación de licencia y capacidad ya que contiene y excedo lo indicado en el Adiestramiento de recuperación de Licencia y/o Capacidad.</p>
Adiestramiento periódico	<p>Proporcionar el adiestramiento teórico y práctico para revalidar la capacidad en el equipo en el asiento derecho o izquierdo de acuerdo a las funciones desempeñadas en TAR.</p> <p>Cumplir con la Verificación de Competencia evaluada por la regulación nacional y la certificación IOSA.</p> <p>Los instructores evaluados deberán cumplir con todos los procedimientos, temas y documentación requerida.</p> <p>Este adiestramiento también está diseñado para cumplir con los requerimientos para la recuperación de licencia y capacidad ya que contiene y excedo lo indicado en el Adiestramiento de Recuperación de Licencia y/o Capacidad.</p>
Adiestramiento de ascenso a Comandante	<p>Proporcionar el adiestramiento teórico y práctico que un piloto adquiera la capacidad en el asiento izquierdo y de piloto al mando para la posición de comandante que indica la Ley de Aviación Civil en el equipo de su capacidad de acuerdo a las funciones desempeñadas en TAR.</p>
Adiestramiento inicial para Instructor de Vuelo y Evaluador Designado	<p>Cumplir con lo indicado en el Reglamento para la expedición de permisos, licencias y certificados de capacidad del personal técnico aeronáutico. Para aquellos pilotos que programé TAR al curso para obtener el permiso de instructor de vuelo para asesoramiento en ruta de IOE, Line Check, adiestramiento en FFS y operar el avión desde ambos asientos en operaciones de línea y adiestramiento</p>
Adiestramiento de recalificación (Piloto de línea / Instructor de simulador y asesor de vuelo)	<p>Cumplir con el concepto de experiencia reciente y la normatividad en particular la CO AV-12.1/07 y certificación IOSA. Para las diferentes combinaciones de tiempos referirse a la tabla de Recalificación de esta sección.</p>
Adiestramiento orientado a la Línea LOFT	<p>Adiestramiento adicional en el módulo de práctica en FFS, para comprobar y en ciertos casos evaluar de acuerdo a la guía de la AC 120-35 C de la FAA, como evaluación en base al diseño de LOS, SPOT y LOE cuando se indique en los syllabus de las sesiones de</p>

Tipos de adiestramientos	Objetivo
	simulador. Este adiestramiento es parte integral de la aplicación de las técnicas del CRM en vuelo.
CRM, CFIT, ALAR y RVSM	<p>Desarrollar e incrementar las habilidades y conocimientos respecto a lo indicado en la CO AV-09.6/07, los principios de CRM así como los programas de reducción de accidentes impulsados por la autoridad, organismos internacionales y TAR denominados CFIT y ALAR.</p> <p>El curso CRM incluye el modelo Threat and Error Management (TEM) como una herramienta para mitigar las condiciones de riesgos.</p> <p>El objetivo principal de la capacitación CRM / TEM es el desarrollar las competencias de administración de cada miembro de la tripulación de vuelo mediante la utilización efectiva y eficiente de todos los recursos disponibles (tripulación, sistemas de aeronaves, personal de tierra, instalaciones de apoyo, etc.), para lograr una operación segura y eficiente.</p> <p>La metodología TEM (Administración de amenazas y errores) es la principal herramienta con la que cuenta la tripulación de vuelo para operar de manera segura y eficiente.</p> <p>El adiestramiento de CRM / TEM cubrirá también elementos relacionados con la naturaleza de las operaciones de la empresa, así como los procedimientos de operación asociados que debe realizar la tripulación. Al finalizar el curso el participante identificara las habilidades del CRM / TEM y se sensibilizara acerca de la necesidad de aplicarlas en su desempeño en la línea para operar el vuelo de manera segura y eficiente.</p>
Mercancías Peligrosas NOTA: TAR no está autorizada al transporte de mercancías peligrosas por lo que el curso está limitado en alcance a lo que indica la norma.	Capacitar a las tripulaciones de acuerdo a la normatividad y estándares IOSA para operadores que no están autorizados a transportar mercancías peligrosas, en los siguientes temas, Definición, etiquetado y señalamientos, reconocimiento de mercancías peligrosas, normatividad para los pasajeros y las tripulaciones.
SMS	Implementar, adiestrar y retroalimentar a los participantes en lo relativo a la normatividad, políticas y procedimientos de la NOM-064-SCT3-2012 y los estándares nacionales e internacionales, así como de IOSA en materia del SMS de TAR
AVSEC	Proporcionar la información relacionada con los procedimientos de seguridad de la aviación civil aplicables a sus funciones, así como dar a conocer el marco regulatorio de seguridad de la aviación civil.

CAPÍTULO 4

Capacitación y adiestramiento para la tripulación de cabina (Sobrecargos)

4. CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO PARA LA TRIPULACIÓN DE CABINA (SOBRECARGOS)

Contiene los aspectos establecidos en la Norma Oficial Mexicana que establezca el contenido temático de los programas de instrucción para el personal técnico aeronáutico de [cabina](#), así como lo especificado por los fabricantes, estándares [internacionales aplicables](#) y políticas de la empresa.

4.1 Políticas, procedimientos, especificaciones de los adiestramientos de sobrecargos

Todos los adiestramientos se programan de acuerdo a las necesidades de la empresa y regulaciones aplicables.

Los contenidos de los programas están divididos en módulos de teoría o práctica.

Cada tipo de adiestramiento consta de evaluaciones para medir el desempeño de alumno y su validación para continuar el proceso.

La teoría puede ser impartida en forma presencial y/o virtual, y se evaluará mediante exámenes escritos que pueden ser uno, o más, dependiendo del contenido temático acordado con el proveedor.

Los horarios y programas son los fijados por la Gerencia de Capacitación, con base en la regulación vigente, políticas y procedimientos de la empresa. Los horarios de presentación y puntualidad los fijados en los procedimientos internos de la empresa.

La Gerencia de Capacitación, con ayuda de la Gerencia de Sobrecargos y Estándares de Servicio, comprobará que las ayudas para los adiestramientos, como los entrenadores sintéticos, dispositivos y/o el material usado en los adiestramientos y las evaluaciones, razonablemente reflejen la configuración de la flota para el adiestramiento de que se trate, mediante visitas específicas a los Centros de Adiestramiento y juntas con los Proveedores.

Asimismo, la Gerencia de Capacitación, en conjunto con la Gerencia de Sobrecargos y Estándares de Servicio, comprobará que los instructores, las facilidades de adiestramiento, dispositivos, equipo y los materiales de los cursos (propios o subcontratados) tengan las certificaciones que establece la regulación correspondiente, y cumplen con los criterios de esta sección para el tipo de adiestramiento de que se trate de acuerdo a los requerimientos de la AFAC y de TAR.

En adición, la Gerencia de Aseguramiento de Calidad auditará a los Centros de Adiestramiento contratados, conforme a lo establecido en el Manual de Aseguramiento de Calidad.

4.2 Políticas para los módulos de teoría

El orden de las materias presentadas podrá variar dependiendo del proveedor de servicio, así como los nombres de las materias, siempre y cuando se validen por la Gerencia de Sobrecargos y Estándares de Servicio, y la Gerencia de Capacitación los programas, contenidos y demás parámetros para el cumplimiento de este manual, así como la normatividad vigente de la AFAC. Las diferencias existentes que no afecten los adiestramientos serán notificadas a los sobrecargos que tomarán el adiestramiento en el Centro de Capacitación respectivo mediante una circular electrónica.

Es obligación de los sobrecargos registrarse en las listas de asistencia de la capacitación que reciban, así como reportar a la Gerencia de Sobrecargos y Estándares de Servicio, y a la Gerencia de Capacitación cualquier desviación a los contenidos de los programas de capacitación, así como cualquier irregularidad ocurrida durante la capacitación.

4.3 Políticas para las prácticas

Las prácticas son parte del módulo del Adiestramiento.

Todas las prácticas se efectuarán en instalaciones o dispositivos que proporcionen conciencia situacional (como el avión o aeropuerto) al sobrecargo en la medida de lo posible, mediante la ambientación o disposición del espacio.

Las fases prácticas incluyen en los adiestramientos los procedimientos de operación normal y de Emergencias de acuerdo al programa correspondiente.

Los horarios y programas son los fijados por el área de Capacitación.

4.4 Políticas de aplicación de exámenes

Los Instructores del Centro de Capacitación y Sobrecargos comisionados deberán apearse en todo momento a los reglamentos, normatividad, políticas y procedimientos de la empresa o a lo previsto en los MGC de los proveedores.

4.5 Contenido y periodicidad de la capacitación

Personal	Inicial EMB-145	Periódico EMB-145	CRM	Mercancías Peligrosas	Ditching	SMS	AVSEC
Sobrecargos	Único	Anual	Anual	Anual	Bianual	Bianual	Anual

4.5.1 Contenido temático del curso inicial para sobrecargos en el equipo EMB-145

4.5.1.1 Duración del curso

Teoría: 13:30 horas

Práctica: 10:30 horas

Evaluación: 01:00 horas

4.5.1.2 Syllabus

- Generalidades
 - a) Generalidades del manual de sobrecargos
 - Objetivo
 - Obligación del sobrecargo
 - Estructura
 - Referencias a otros manuales
 - b) Autoridades y organizaciones nacionales e internacionales
 - Marco jurídico de la aviación civil
 - Leyes
 - Reglamentos
 - Normas
 - Nacionales
 - SCT, AFAC, SENEAM, ASA
 - Internacionales
 - FAA, TSA, NTSB
 - OACI, IATA
 - EASA, JAA
 - Convenios internacionales
- Políticas y procedimientos
 - a) Políticas generales de operación
 - b) Funciones y responsabilidades
 - c) Vuelos de familiarización, habilitación y asesoramiento
 - d) Integración de la tripulación
 - e) Comunicación y coordinación entre pilotos y sobrecargos
 - f) Seguridad de cabina
 - Reglas para entrar y salir de cabina de pilotos en vuelo
 - g) Posición de sobrecargo por seguridad

- h) Reporte de incidentes, accidentes o irregularidades
- i) Recepción y abordaje de pasajeros
 - Abordaje de pasajeros con motor operando
 - Abastecimiento de combustible
 - Uso de teléfonos celulares
- j) Lista de cabina
- k) Presentación al servicio
- l) Operaciones irregulares
- m) Uso de uniforme

- Pasajeros y equipaje
 - a) Aceptación de pasajeros
 - Pasajeros inaceptables
 - Pasajeros condicionados
 - Asignación de asientos en salidas de emergencia
 - b) Pasajeros especiales
 - c) Contingencias a pasajeros
 - d) Pasajeros perturbadores
 - e) Equipaje de pasajeros
 - f) Transporte de animales vivos
 - g) Equipaje de tripulaciones
 - h) Oxígeno a pasajeros

- Revisión previa al vuelo
 - a) Constantes equipo de emergencia
 - b) Descripción y uso del equipo de emergencia
 - c) Localización del equipo de emergencia

- Equipo del avión
 - a) Estación de sobrecargos
 - b) Revisión de galley
 - c) Revisión general de cabina de pasajeros
 - Limpieza y apariencia de cabina
 - Revisión general de baños
 - d) Asientos de pasajeros
 - e) Detector de humo
 - f) ELT fijo
 - g) Tableros
 - h) Señales
 - i) Instructivo de seguridad
 - j) Bitácora de mantenimiento

- Descripción del ERJ-145
 - a) Generalidades del equipo
 - b) Puertas y salidas
 - c) Rutas de evacuación y acciones
 - d) Panel de sobrecargo
 - e) Comunicación
 - f) Reproductor de anuncios
 - g) Galley y baño
 - h) Oxígeno de emergencia

- i) Iluminación de emergencia
- j) PSU

- Procedimientos de emergencia
 - a) Lista de emergencia planeada
 - b) Generalidades
 - c) Anuncios de emergencia
 - d) Emergencia planeada
 - e) Evacuación
 - f) Emergencia no planeada
 - Guía básica de sobrevivencia
 - g) Incendio
 - h) Despresurización de cabina
 - i) Turbulencia
 - j) Interferencia ilícita
 - k) Seguridad de la aeronave

- Primeros auxilios
 - a) Identificación y evaluación del problema
 - b) Principios de acción en una emergencia
 - c) Soporte básico de vida
 - d) Infarto agudo al miocardio
 - e) Accidente cerebro vascular
 - f) Hemorragias
 - g) Hipoxia
 - h) Estado de choque
 - i) Heridas
 - j) Quemaduras
 - k) Lesiones músculo esqueléticas
 - l) Mareos y desmayos
 - m) Diabetes
 - n) Ataque de pánico
 - o) Hiperventilación
 - p) Intoxicaciones y alergias
 - q) Disbarismos
 - r) Enfermedad por descompresión
 - s) Asma
 - t) Convulsiones
 - u) Emergencias ambientales
 - v) Traige
 - w) Colocación de vendajes
 - x) Parto
 - y) Otolgia (dolor de oídos)

- Servicios a bordo
 - a) Servicio a bordo
 - b) Comisariato
 - c) Trato al pasajero

- Tripulaciones
 - a) Demostración de seguridad

- b) Secuencia de vuelo (todas las fases)
- c) Integración de la tripulación de vuelo y cabina
- d) Llenado de bitácora
- e) Declaración general
- f) Lista de cabina completa

- Anuncios
 - a) Anuncios pregrabados
 - b) Anuncios hablados

- Visita al avión
Nota: La práctica podrá realizarse en la aeronave o en el aula con el uso de ejercicios, imágenes o videos.

- Evaluación

4.5.2 Contenido temático del curso periódico para sobrecargos en el equipo EMB-145

4.5.2.1 Duración del curso

Teoría: 07:30 horas

Práctica: 08:00 horas

4.5.2.1 Syllabus

- Generalidades
 - a) Generalidades del manual de sobrecargos
 - b) Capítulos contenidos
 - c) Objetivo
 - d) Estructura
 - e) Referencia a otros manuales

- Tripulaciones
 - a) Políticas generales de operación
 - Funciones y responsabilidades
 - Políticas de familiarización, habilitación y asesoramiento
 - b) Integración de la tripulación
 - Integración de la tripulación de vuelo y cabina
 - Comunicación y coordinación entre pilotos y sobrecargos
 - c) Llenado de bitácora de mantenimiento
 - d) Fases de vuelo
 - Pre vuelo
 - En vuelo
 - Desembarque
 - e) Seguridad en cabina
 - f) Presentación del servicio

- Manejo de pasajeros
 - a) Aceptación de pasajeros
 - b) Pasajeros inaceptables
 - c) Pasajeros condicionados
 - d) Personas con discapacidad (visual y auditiva)
 - e) Procedimiento para recepción de pasajeros
 - Interacción con pasajeros sentados en salida de emergencia
 - Discrepancia en el número de pasajeros
 - f) Procedimiento de menor sin acompañar
 - g) Transporte de infantes
 - h) Contingencias a pasajeros
 - i) Pasajeros enfermos y mujeres embarazada
 - j) Pasajeros deportados
 - k) Pasajeros privados de su libertad
 - l) Bebidas alcohólicas para pasajeros
 - m) Contingencias con pasajeros
 - Pasajero inconsciente o posible muerte
 - n) Situaciones especiales
 - Nacimiento
 - o) Equipaje de pasajeros
 - p) Equipaje voluminoso y frágil
 - q) Equipaje de mano permitido
- Políticas y procedimientos
 - a) Políticas generales de operación
 - Política de uso de teléfonos celulares y aparatos electrónicos
 - Política de aceptación de pasajeros con POC's
 - Política de no fumar
 - Política de reseteo de ruptores
 - b) Procedimientos de operación
 - Puerta y aseguramiento de acceso a cabina de vuelo
 - Procedimiento cuando tenga que salir de la cabina por parte del Capitán o Primer Oficial
 - Piloto incapacitado durante el vuelo
 - Sobrecargo incapacitado durante el vuelo
 - Uso de arnés y cinturón de seguridad
 - Medidas de seguridad sobre equipaje
 - Objetos perdidos por pasajeros
 - COMAIL
 - c) Precaución durante el abastecimiento de aire acondicionado por medio de una planta externa
 - d) Procedimientos operativos para abordaje de pasajeros
 - Abordaje con un motor operando
 - Abastecimiento de combustible con un motor operando
 - Carga de combustible con tripulantes o pasajeros a bordo, abordando o descendiendo
 - e) Transporte de animales vivos (AVIH) (ASER) (PET)
 - f) Oxígeno para pasajeros
 - g) Operaciones irregulares
 - Pasajeros no avisados de omisión de aterrizaje
 - Aterrizajes en puntos fuera de ruta
 - Aterrizajes en puntos sobre idas al aire

- Desviaciones en vuelos
 - Vuelos cancelados en ruta
 - Vuelos demorados
 - h) Abordaje de pasajeros y recuperación de ruta
 - i) Límite de tiempo de permanencia a bordo
 - TARMAC delay
 - j) Reporte de incidentes, accidentes o irregularidades
 - Eventos que deben ser reportados como incidentes o accidentes
 - k) Manejo de quejas, reclamaciones, sugerencias y felicitaciones
 - l) Autoridades y organizaciones nacionales e internacionales
 - Reglamento para la expedición de permisos, licencias y certificados de capacidad del personal técnico aeronáutico
 - Ley del trabajo
 - Ley de aviación civil y su reglamento
 - m) Organismos nacionales
 - SICT
 - AFAC
 - ASA
 - SENEAM
 - n) Organismos internacionales
 - FAA
 - OACI
 - IATA
 - TSA
 - o) Tarjetón de seguridad (actualización)
 - p) Procedimiento de luces en cabina
 - q) Formatos internacionales (migración y aduana)
- Requerimientos técnicos
 - a) Sistema de protección contra fuego
 - b) Posición de sobrecargo
 - c) Localización del equipo de emergencia
 - d) Puertas y salidas
 - e) Rutas de evacuación y acciones
 - f) Panel de sobrecargo
 - g) Comunicación
 - h) Reproductor de anuncios
 - i) Galley y baño
 - j) Oxígeno de emergencia
 - k) Iluminación de emergencia
 - l) Unidades dispensadoras de oxígeno
 - m) PSU
 - n) Equipo de emergencia
 - Lámparas de emergencia
 - Botella portátil de oxígeno
 - Botiquín de primeros auxilios (dotación recomendada y dotación básica)
 - Neceser de precaución universal
 - Chaleco salvavidas (medio y adulto)
 - Uso del cojín flotador
 - Extintores

- PBE
 - ELT
 - Botiquín médico
 - Herramienta de apertura de dispensador de oxígeno
 - Revisión del equipo
 - Lista de equipo del avión
 - Constantes
 - Descripción, uso y localización del equipo de emergencia
-
- Procedimientos de emergencia
 - a) Emergencia planeada
 - b) TEST
 - c) Anuncios de emergencia
 - d) Comandos
 - e) Diez pasos
 - f) Operación de puertas en emergencia
 - g) Evacuación
 - h) Emergencia no planeada
 - i) Anuncios de emergencia
 - j) Comandos
 - k) Emergencia súbita
 - l) Amarizaje planeado
 - m) Posición de alerta
 - n) Guía básica de sobrevivencia
 - o) Procedimiento de evacuación
 - p) Señal de emergencia
 - q) Fuego/humo
 - r) Despresurización de cabina
 - s) Turbulencia

 - Primeros auxilios
 - a) Identificación y evaluación del problema
 - b) Principios de acción en una emergencia
 - c) Soporte básico de vida
 - d) Infarto agudo al miocardio
 - e) Accidente cerebro vascular
 - f) Hemorragias
 - g) Hipoxia
 - h) Estado de choque
 - i) Heridas
 - j) Quemaduras
 - k) Lesiones músculo esqueléticas
 - l) Mareos y desmayos
 - m) Diabetes
 - n) Ataque de pánico
 - o) Hiperventilación
 - p) Intoxicaciones y alergias
 - q) Disbarismos
 - r) Enfermedad por descompresión
 - s) Asma
 - t) Convulsiones

- u) Emergencias ambientales
 - v) Triage
 - w) Colocación de vendajes
 - x) Parto
 - y) Otagia (dolor de oídos)
- Evaluación

4.6 Objetivo de los programas de adiestramiento de sobrecargos

Objetivo de los programas de adiestramiento de sobrecargos	
Tipos de adiestramientos	Objetivo
Adiestramiento inicial	Proporcionar el adiestramiento teórico y práctico para proporcionar la capacidad en el equipo a los sobrecargos contratados por TAR.
Adiestramiento periódico	Proporcionar el adiestramiento teórico y práctico para reforzar conocimientos y habilidades para desempeño de sus funciones.
Adiestramiento especial	Adiestramiento diseñado para cubrir objetivos específicos adicionales a lo regulado cuando aplique en transición para nuevos tipos de aviones, conversiones, adiestramientos específicos y los resultantes de análisis de la Dirección de Operaciones, la Gerencia de Capacitación y la Gerencia de Sobrecargos y Estándares de Servicio.
CRM	El objetivo principal de la capacitación CRM es desarrollar las competencias de administración de cada miembro de la tripulación de vuelo mediante la utilización efectiva y eficiente de todos los recursos disponibles
Ditching	Recordar la definición de acuatizaje, así como adiestrar en los medios de flotación con los que cuentan las aeronaves de la empresa y la descripción de los mismos. Recordar los procedimientos y su adecuada aplicación en una emergencia planeada. Tener presente cómo utilizar todos los recursos disponibles y precauciones a tomar para la supervivencia (deshidratación, hambre, hipotermia). Desarrollar ejercicios de simulación y practicar los procedimientos de emergencia en la alberca.
SMS y AVSEC	Implementar, adiestrar y retroalimentar a los participantes en lo relativo a la normatividad aplicable y los estándares nacionales e internacionales, así como de IOSA en materia de seguridad de TAR.
Mercancías Peligrosas NOTA: TAR no está autorizada al transporte de mercancías peligrosas por lo que el curso está limitado en alcance a lo que indica la norma	Capacitar a las tripulaciones de acuerdo a la normatividad y estándares IOSA para operadores que no están autorizados a transportar mercancías peligrosas, en los siguientes temas , filosofía general, limitaciones, etiquetado y señalamientos, reconocimiento de mercancías peligrosas no declaradas, normatividad para los pasajeros y las tripulaciones y los procedimientos de emergencia relacionadas

**INTENCIONALMENTE
DEJADA
EN BLANCO**

CAPÍTULO 5

Capacitación para el personal técnico de Mantenimiento

5. CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL TÉCNICO DE MANTENIMIENTO

La Capacitación será proporcionada a las diferentes áreas de mantenimiento como son la Gerencia de Ingeniería y la Gerencia de Mantenimiento, incluyendo al personal supervisor, inspector, técnico y administrativo. La coordinación de la capacitación la realizará la Gerencia de Capacitación en conjunto con los Gerentes de cada área, programando los cursos aplicables de acuerdo con las necesidades de la empresa.

El programa de Capacitación será revisado por lo menos cada 24 meses a fin de actualizar el contenido de acuerdo con las necesidades de la Compañía.

El Centro de Capacitación contratado se encargará de desarrollar el contenido temático del programa de capacitación para los cursos que solicite la Gerencia de Capacitación, de acuerdo con las necesidades y requerimientos de TAR.

La Gerencia de Aseguramiento de Calidad auditará a los Centros de Adiestramiento contratados, conforme a lo establecido en el Manual de Aseguramiento de Calidad.

5.1 Capacitación que debe cubrir el personal técnico de Mantenimiento.

De acuerdo a lo establecido por la autoridad aeronáutica y en base a las necesidades específicas de TAR el personal deberá cubrir la siguiente capacitación conforme a sus alcances y capacidades.

Tipo de personal	EMB-145		Estructuras		FIA*	FFHH**	RVSM	MP Cat. 8	PBN	Llenado de formatos	SMS	AVSEC
	Inic	Rec	Inic	Rec								
Técnico Clase I Manto línea o mayor	Único	Anual	N/A	N/A	N/A	Bianual	Bianual	Bianual	Bianual	Único	Bianual	Anual
Técnico Clase II en Téc. Sis. Electrónico												
Técnico Clase II en Estructuras	Único	N/A	Único	Anual	N/A	Bianual	Bianual	Bianual	Bianual	Único	Bianual	Anual
Inspector	Único	Anual	N/A	N/A	Única	Bianual	Bianual	Bianual	Bianual	Único	Bianual	Anual

*Formación de Inspectores Aeronáuticos

**Factores Humanos

TAR Aerolíneas impartirá un curso de inducción a la empresa a todo el personal, como parte de la capacitación inicial y políticas de la compañía.

En adición, el personal asignado a funciones de Incoming Inspection deberá recibir un curso único de Recepción de materiales (incoming).

Los cursos mencionados son enunciativos mas no limitativos por lo que a necesidades de TAR podrán incluirse otros si estos son requeridos.

5.1.1 Syllabus del curso inicial

- Seguridad
 - a) Condiciones de operación
 - b) Niveles de ruido en aeropuerto
 - c) Prácticas de mantenimiento con planta de potencia

- Manejo de manuales
 - a) Manual de Mantenimiento de la Aeronave – AMM
 - a. Aplicabilidad
 - b. Introducción
 - c. Secciones
 - d. Procedimientos
 - b) Catálogo Ilustrativo de Partes – IPC
 - a. Lista de efectividad
 - b. Introducción
 - c. Lista alfanumérica
 - c) Lista de Equipo Mínimo y Guía de Desviación de Despacho – MEL/DDG
 - a. Secciones
 - b. Procedimientos
 - c. Codificación
 - d) Diagramas esquemáticos del SSM
 - a. Aplicabilidad
 - b. Introducción

- Introducción
 - a) General
 - b) Límite de tiempos / revisión de mantenimiento
 - c) Equipo y mobiliario
 - d) Levantamiento de gatos
 - e) Peso y balance
 - f) Remolque y taxeo
 - g) Estacionamiento, anclaje y preservación
 - h) Señalización y calcomanías
 - i) Servicios

- ATA 31 Sistema de indicación y grabación
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 24 Sistema eléctrico.
 - a) Introducción

- b) Generalidades
- c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 36 Sistema neumático
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 21 Aire acondicionado
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 30 Sistema de protección contra hielo y lluvia.
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- Evaluación I

- ATA 28 Sistemas de combustible
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación

- d. Operación
- e. Consideraciones de mantenimiento
- f. Sesión de CBT

- ATA 26 Protección contra fuego.
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 49 Unidad de potencia auxiliar
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA's 70 Sistemas motor
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 29 Sistema hidráulico
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 32 Sistema de tren de aterrizaje
 - a) Introducción
 - b) Generalidades

- c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 27 Controles de vuelo
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 33 Sistema de iluminación
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 23 Comunicaciones
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 22 Vuelo automático
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 34 Sistema de navegación
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 45 Sistema de mantenimiento central
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- ATA 35 Sistema de oxígeno
 - a) Introducción
 - b) Generalidades
 - c) Sistema
 - a. Descripción del sistema
 - b. Componentes
 - c. Controles e indicación
 - d. Operación
 - e. Consideraciones de mantenimiento
 - f. Sesión de CBT

- Visita al avión

- Evaluación II

5.1.2 Contenido del curso recurrente

Los temas de este se distribuirán en un ciclo rotativo de 2 años, con el contenido temático siguiente por año.

Contenido temático adiestramiento recurrente rotativo	
Año 1	Año 2
Seguridad	Seguridad
Uso e interpretación de manuales técnicos	Uso e interpretación de manuales técnicos
ATA 31 Sistema de indicación	ATA 31 Sistema de indicación
ATA 29 Sistema hidráulico	ATA 45 Sistema de diagnóstico de mantenimiento
ATA 27 Sistema de controles de vuelo	ATA 36 Sistema neumático
ATA 32 Sistema de tren de aterrizaje	ATA 21 Sistema de aire acondicionado
ATA 34 Sistema de navegación	ATA 30 Sistema de protección contra hielo y lluvia
ATA 21 Sistema de aire acondicionado	ATA 34 Sistema de navegación

5.1.2.1 Syllabus de los cursos recurrentes

Año 1

- Seguridad
 - a) Áreas de peligro en hangar y rampa
 - b) Áreas de peligro en la aeronave
 - c) Etiqueta de NO OPERAR
 - d) Luz de anticollisión
 - e) Alertas, precauciones y notas

- Uso e interpretación de los manuales técnicos
 - a) Manuales
 - a. Manual de Mantenimiento de la Aeronave – AMM
 - b. Catálogo Ilustrado de Partes – IPC
 - c. Manual de Aislamiento de Falla – FIM
 - d. Lista de Equipo Mínimo – MEL
 - b) Práctica del uso de la documentación técnica

- ATA 31 Sistema de indicación EICAS – Engine Indication and Crew Alerting System
 - a) EICAS
 - a. Mensajes de falla
 - b) WEU – Warning Electronic Unit
 - a. Alarmas aurales

- ATA 29 Sistema hidráulico

- a) Sistemas hidráulicos
- b) Bombas a mando de motor
- c) Bombas a mando de motor eléctrico
- d) Componentes del sistema
- e) Usuarios de los sistemas
- f) Aislamiento de falla

- ATA 27 Sistema de controles de vuelo
 - a) Sistema de controles de vuelo
 - b) Sistema de elevador y estabilizador horizontal
 - c) Sistema de alerones
 - d) Sistema de timón
 - e) Sistema de aletas traseras de ala (FLAPS)
 - f) Sistema de anti-sustentación (SPOILERS)
 - g) Sistema de controles e indicaciones
 - h) Aislamiento de falla

- ATA 32 Sistema de tren de aterrizaje
 - a) Sistema de tren de aterrizaje
 - b) Componentes del tren de aterrizaje
 - c) Prueba del sistema de tren de aterrizaje
 - d) Control de dirección
 - e) Sistema de frenos
 - f) Sistema de anti-derrape (ANTISKID)
 - g) Control e indicaciones
 - h) Aislamiento de falla

- ATA 34 Sistema de navegación
 - a) Descripción operacional y funcional de los sistemas
 - b) Sistema de Datos de Aire (ADC)
 - c) Sistema de Referencia Inercial IRS/AHRS
 - d) Sistema VOR/ILS
 - e) Sistema DME/ADF
 - f) Sistema de ATC/TCAS
 - g) Sistema de Radio Altimetro
 - h) Sistema EGPWS
 - i) Sistema de Radar / Windshear
 - j) Aislamiento de falla

- ATA 21 Sistema de aire acondicionado
 - a) Descripción operacional y funcional del sistema
 - b) Panel de control
 - c) Sistema de enfriamiento de aire (PACK)
 - d) Sistema de aire de impacto
 - e) Control de temperatura
 - f) Sistema de recirculación de aire
 - g) Sistema de control de presión de cabina (presurización)
 - h) Sistema de enfriamiento de equipo y pantallas
 - i) Aislamiento de falla

- Evaluación

Año 2

- Seguridad
 - a) Áreas de peligro en hangar y rampa
 - b) Áreas de peligro en la aeronave
 - c) Etiqueta de NO OPERAR
 - d) Luz de anticollisión
 - e) Alertas, precauciones y notas

- Uso e interpretación de los manuales técnicos
 - a) Manuales
 - a. Manual de Mantenimiento de la Aeronave – AMM
 - b. Catálogo Ilustrado de Partes – IPC
 - c. Manual de Aislamiento de Falla – FIM
 - d. Lista de Equipo Mínimo – MEL
 - b) Práctica del uso de la documentación técnica

- ATA 31 Sistema de indicación
 - a) EICAS – Engine Indication and Crew Alerting System
 - a. Descripción operacional y funcional
 - b. Mensajes de falla

- ATA 45 Sistema de Diagnóstico de Mantenimiento – MDC
 - a) Descripción operacional y funcional
 - b) Datos de comunicación
 - c) Control e indicaciones
 - d) Descarga de información
 - e) Carga de archivos de mantenimiento

- ATA 36 Sistema neumático
 - a) Descripción operacional y funcional del sistema
 - b) Distribución
 - c) Lógica de control
 - d) Sistema de indicación de presión y temperatura
 - e) Aislamiento de falla

- ATA 21 Sistema de aire acondicionado
 - a) Descripción operacional y funcional del sistema
 - b) Panel de control
 - c) Sistema de enfriamiento de aire (PACK)
 - d) Sistema de aire de impacto
 - e) Control de temperatura
 - f) Sistema de recirculación de aire
 - g) Sistema de control de presión cabina (presurización)
 - h) Sistema de enfriamiento de equipo y pantallas
 - i) Aislamiento de falla

- ATA 30 Sistema de protección contra hielo
 - a) Descripción operacional y funcional del sistema
 - b) Anti-hielo de ala
 - c) Anti-hielo de entrada de motor
 - d) Protección térmica de probetas
 - e) Calentamiento de ventanillas
 - f) Limpiaparabrisas
 - g) Detección de hielo
 - h) Aislamiento de falla

- ATA 34 Sistema de navegación
 - a) Descripción operacional y funcional de los sistemas
 - b) Sistema de Datos de Aire ADC
 - c) Sistema de Referencia Inercial IRS/AHRS
 - d) Sistema VOR/ILS
 - e) Sistema DME/ADF
 - f) Sistema ATC/TCAS
 - g) Sistema de Radio Altimetro
 - h) Sistema EGPWS
 - i) Sistema de Radar / Windshear
 - j) Aislamiento de falla

- Evaluación

5.2 Capacitación para el personal administrativo de Mantenimiento

Ver el Capítulo 9 de este manual.

5.3 Capacitación del personal de taller externo de mantenimiento línea o mayor

Para el caso en el que se contraten servicios de mantenimiento línea o mayor a un taller externo, TAR verificará que dicho proveedor cuente con los permisos y capacitación necesaria para ejecutar los trabajos contratados. En ese sentido, la capacitación del personal del taller externo es responsabilidad del propio taller.

La Gerencia de Aseguramiento de Calidad ejecutará las auditorías y procesos correspondientes al alta y baja de proveedores de acuerdo con el Manual de Aseguramiento de Calidad de TAR, mediante el cual se acreditará que el taller externo contratado cumpla con los requisitos establecidos.

La capacitación mínima que deberá acreditar el personal del taller externo es la siguiente, sin perjuicio de lo que le sea requerido en la normatividad nacional en apego a sus autorizaciones y permisos:

Curso	Periodicidad
Inicial EMB-145	Única
Recurrente EMB-145	Anual o vigente del año en que se tenga el contrato con TAR
RVSM	Conforme los establezca el proveedor, con periodicidad máxima bianual

El taller aeronáutico es responsable de mantener archivados los expedientes de su personal técnico y disponible para consulta por personal de TAR cuando se requiera.

Los cursos mencionados son enunciativos mas no limitativos por lo que TAR podrá exigir mayor capacitación si es necesario o en su defecto el Taller podrá proveer otras capacitaciones de acuerdo con sus programas, cumpliendo en específico con los requeridos por TAR.

5.3.1 Capacitación proporcionada por TAR al personal del taller externo de mantenimiento línea o mayor

TAR Aerolíneas proporcionará la siguiente capacitación a [los líderes o gerentes operativos](#) del taller externo contratado para servicios de mantenimiento mayor o de línea, [a efecto de que ellos a su vez permean la información al resto de su personal asignado a los trabajos de TAR Aerolíneas:](#)

Curso	Periodicidad
Llenado de formatos	Única

La Dirección o Gerencia de Mantenimiento de TAR Aerolíneas serán responsables de informar a la Gerencia de Capacitación, los nombres y puestos del personal de los talleres externos que deberán recibir esta capacitación.

5.4 Capacitación del personal de talleres externos de reparación de componentes

Los talleres externos de reparación de componentes, así como los proveedores de partes son responsables de la capacitación de su propio personal.

**INTENCIONALMENTE
DEJADA
EN BLANCO**

CAPÍTULO 6

Capacitación para Oficiales de Operaciones (CCO)

6. CAPACITACIÓN PARA OFICIALES DE OPERACIONES (CCO)

Este programa de capacitación y adiestramiento describe la manera y métodos utilizados por TAR Aerolíneas para cumplir con los requisitos de capacitación y adiestramiento de las regulaciones aeronáuticas.

TAR Aerolíneas mantendrá el programa al corriente con respecto a cada equipo operado, y si es el caso las diferencias entre cada equipo.

Cada módulo consta de evaluaciones para medir el desempeño de alumno y su validación para continuar el proceso de adiestramiento.

El módulo de teoría se podrá impartir en forma presencial o a distancia, y se evaluará mediante exámenes escritos parciales que pueden ser uno o más dependiendo del contenido temático acordado con el proveedor.

Los horarios y programas son los fijados por la Gerencia de capacitación, la Jefatura de Despacho y Control de Vuelos, en base a la regulación vigente y políticas y procedimientos de la empresa.

Los horarios de presentación y puntualidad son los fijados en los procedimientos internos de la empresa.

Se programará por la Gerencia de capacitación una junta anual como mínimo durante el año calendario, para los temas de estandarización de los procedimientos de adiestramientos.

La Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad comprobará que el personal instructor, las facilidades para el adiestramiento, dispositivos, equipo y los materiales de los cursos (propios o subcontratados) tienen las certificaciones que indica la regulación correspondiente, y cumplen con los criterios de esta sección para el tipo de adiestramiento de que se trate de acuerdo a los requerimientos de la AFAC y de TAR.

Todos los adiestramientos se programan de acuerdo a las necesidades de la empresa y regulaciones aplicables.

6.1 Cursos y periodicidad

Personal	Curso inicial EMB-145	Curso periódico EMB-145	Mercancías Peligrosas Cat. 8	PBN	SMS	AVSEC
Oficiales de Operaciones (CCO)	Único	Anual	Bianual	Bianual	Bianual	Anual

El contenido temático mínimo del programa de capacitación inicial de los oficiales de operaciones (CCO) es el siguiente:

- Sistemas y rendimientos
- Procedimientos operacionales
- Manuales
- Procedimientos de rampa

El contenido temático mínimo del programa de capacitación periódico de los oficiales de operaciones (CCO) es el siguiente:

- Introducción.
- Rendimientos al despegue
- Rendimientos al aterrizaje
- Manuales
- [Jeppesen/PIA](#)
- Peso y balance
- Plan de vuelo
- [Suministro de combustible](#)
- Meteorología
- [RVSM](#)
- [Factores humanos](#) DRM

6.2 Objetivo de los programas de adiestramiento para oficiales de operaciones (CCO)

Tipos de adiestramientos	Objetivo
Curso inicial	Proporcionar el adiestramiento teórico y práctico para proporcionar la capacidad en el equipo a los Oficiales de Operaciones contratados por TAR en base al perfil de experiencia para las posiciones de Controladores y Oficiales de Operaciones para las empresas de servicio. Incluye operaciones RVSM. Este adiestramiento también está diseñado para cumplir con los requerimientos para la recuperación de licencia.
Curso periódico	Proporcionar el adiestramiento teórico y práctico para revalidar la licencia de Oficial de Operaciones con la capacitación para desempeñar las funciones en TAR. Adiestramiento regulado.
Factores humanos	Desarrollar e incrementar las habilidades y conocimientos respecto a lo indicado en la CO AV-09.6/07, los principios de factores humanos para Oficiales de Operaciones, así como los programas de reducción de accidentes impulsados por la autoridad, organismos internacionales y TAR
SMS Y AVSEC	Implementar, adiestrar y retroalimentar a los participantes en lo relativo a la normatividad aplicable y los estándares nacionales e internacionales, así como de IOSA en materia de seguridad de TAR.
Mercancías Peligrosas NOTA: TAR no está autorizada al transporte de mercancías peligrosas por lo que el curso está limitado en alcance a lo que indica la norma	Capacitar al personal de tierra de acuerdo a la normatividad y estándares IOSA para operadores que no están autorizados a transportar mercancías peligrosas, en los siguientes temas, filosofía general, limitaciones, etiquetado y señalamientos, reconocimiento de mercancías peligrosas no declaradas, normatividad para los pasajeros y las tripulaciones y los procedimientos de emergencia relacionadas.

**INTENCIONALMENTE
DEJADA
EN BLANCO**

CAPÍTULO 7

Capacitación para Representantes de Operaciones en Tierra

7. CAPACITACIÓN PARA REPRESENTANTES DE OPERACIONES EN TIERRA

La capacitación para los Representantes de Operación en Tierra de TAR será impartida por TAR directamente, o en su defecto por un proveedor externo, ya sea inicial o recurrente, con licencia o sin licencia.

Cada módulo consta de evaluaciones para medir el desempeño de alumno y su validación para continuar el proceso de adiestramiento.

El módulo de teoría se impartirá generalmente en forma presencial y se evaluará mediante exámenes escritos parciales que pueden ser uno o más dependiendo del contenido temático acordado con el proveedor.

Los horarios y programas son los fijados por la Gerencia de capacitación, el Gerente Corporativo de Aeropuertos y la Jefatura de Despacho y Control de Vuelos, en base a la regulación vigente y políticas y procedimientos de la empresa.

Los horarios de presentación y puntualidad son los fijados en los procedimientos internos de la empresa.

Se programará por la Gerencia de capacitación una junta anual como mínimo durante el año calendario, para los temas de estandarización de los procedimientos de adiestramientos.

La Gerencia de capacitación, el Gerente Corporativo de Aeropuerto y la Jefatura de Despacho y Control de Vuelos comprobarán que el personal de instrucción, las facilidades de adiestramiento, dispositivos, equipo y los materiales de los cursos (propios o subcontratados) tienen las certificaciones que indican la regulación correspondiente, y cumplen con los criterios de esta sección para el tipo de adiestramiento de que se trate de acuerdo a los requerimientos de la AFAC y de TAR.

Una vez al año cuando menos la Gerencia de capacitación deberá evaluar los requerimientos anteriores para comprobar la condición de certificación y sus rendimientos mediante evaluaciones internas.

Todos los adiestramientos se programan de acuerdo a las necesidades de la empresa y regulaciones aplicables.

7.1 Cursos y periodicidad

Personal	ROT sin licencia ERJ-145	Procedimientos en plataforma y rendimientos EMB-145		RVSM	SMS	AVSEC
		Inicial	Recurrente			
ROT con licencia	N/A	Único	Anual	Bianual	Bianual	Anual
ROT sin licencia	Único	N/A	Anual	Bianual	Bianual	Anual

7.1.1 Contenido temático del curso inicial de procedimientos en plataforma y rendimientos (ROT con licencia)

- Características y limitaciones de la aeronave ERJ-145
- Formato plan de vuelo
- Formato de peso y balance
- Meteorología
- Mercancías peligrosas
- Balizamiento y calzado de aeronaves
- Equipo de apoyo en tierra
- Suministro de combustible
- Señales de direccionamiento de la aeronave
- Seguridad en plataforma
- Comunicaciones
- Factores humanos

7.1.2 Contenido temático del curso inicial de ROT sin licencia

- Características de la aeronave y sus sistemas
- Legislación aeronáutica
- Factores humanos
- Comunicaciones
- Documentos a bordo de las aeronaves
- Formato de plan de vuelo
- Meteorología
- Peso y balance
- Mercancías peligrosas
- Balizamiento y calzado de las aeronaves
- Equipo de apoyo en tierra
- Suministro de combustible
- Posicionamiento del equipo de tierra
- Señales de direccionamiento de la aeronave

7.1.3 Contenido temático del curso recurrente de procedimientos en plataforma y rendimientos EMB-145 (ROT con y sin licencia)

- Características y limitaciones de la aeronave ERJ-145
- Formato de plan de vuelo
- Formato de peso y balance
- Meteorología
- Mercancías peligrosas
- Balizamiento y calzado de aeronaves
- Equipo de apoyo en tierra
- Suministro de combustible

- Señales de direccionamiento de la aeronave
- Seguridad en plataforma
- Comunicaciones
- Factores humanos

7.2 Capacitación de los ROTs externos

Para el caso de que se cuente con ROTs de proveedores externos, el proveedor deberá asegurar que dicho personal cuente con la capacitación necesaria para la ejecución de sus funciones y el mantenimiento de su licencia como PTA, siendo estos cursos:

- Procedimientos en Plataforma y Rendimientos EMB-145
- Factores humanos
- Mercancías peligrosas

7.2.1 Capacitación proporcionada por TAR a los ROTs externos

Por su parte, TAR Aerolíneas proporcionará la siguiente capacitación a los ROTs de proveedores externos:

Políticas y procedimientos de TAR	SMS	AVSEC
Único	Bianual	Anual

CAPÍTULO 8

Capacitación para los Anfitriones, Operadores, Trabajadores Generales y Guardias de Seguridad

8. CAPACITACIÓN PARA LOS ANFITRIONES, OPERADORES, TRABAJADORES GENERALES Y GUARDIAS DE SEGURIDAD

Cada módulo consta de evaluaciones para medir el desempeño de alumno y su validación para continuar el proceso de adiestramiento.

El módulo de teoría se impartirá generalmente en forma presencial y se evaluará mediante exámenes escritos parciales que pueden ser uno o más dependiendo del contenido temático acordado con el proveedor.

Los horarios y programas son los fijados por la Gerencia de capacitación, el Gerente Corporativo de Aeropuertos y la Jefatura de Despacho y Control de Vuelos, en base a la regulación vigente y políticas y procedimientos de la empresa.

Los horarios de presentación y puntualidad son los fijados en los procedimientos internos de la empresa.

Se programará por la Gerencia de capacitación una junta anual como mínimo durante el año calendario, para los temas de estandarización de los procedimientos de adiestramientos.

La Gerencia de capacitación, el Gerente Corporativo de Aeropuerto y la Jefatura de Despacho y Control de Vuelos comprobarán que el personal de instrucción, las facilidades de adiestramiento, dispositivos, equipo y los materiales de los cursos (propios o subcontratados) tienen las certificaciones que indican la regulación correspondiente, y cumplen con los criterios de esta sección para el tipo de adiestramiento de que se trate de acuerdo a los requerimientos de la AFAC y de TAR.

Los contenidos de los programas de adiestramiento para Anfitriones y Trabajadores generales por ser adiestramientos no regulados serían los siguientes temas:

- Inducción
- Cursos relacionados con Seguridad Aérea

Adicionalmente si el personal requiere adiestramientos para funciones específicas impartidas por los aeropuertos donde laboran, el personal que presta el servicio a TAR deberá contar con el adiestramiento en base a los objetivos, contenidos y tiempos especificados por el Aeropuerto u organismo que opere en el aeropuerto.

8.1 Cursos y periodicidad

Personal	Inducción	Procedimientos en rampa	Mercancías Peligrosas	SMS	AVSEC
Anfitrión	Único	N/A	Bianual	Bianual	Anual
Operador	Único	Único	N/A	Bianual	Anual
Trabajador General	Único	Único	Bianual	Bianual	Anual
Guardias de Seguridad	Único	N/A	N/A	Bianual	Anual

NOTA: TAR no está autorizada al transporte de mercancías peligrosas por lo que el curso está limitado en alcance a lo que indica la norma.

8.2 Capacitación para el personal externo

Para el caso del personal de rampa, tráfico y seguridad de proveedores externos, el proveedor deberá asegurar que dicho personal cuente con la capacitación necesaria para la ejecución de sus funciones.

8.2.1 Capacitación proporcionada por TAR al personal externo de rampa, tráfico y seguridad

Por su parte, TAR Aerolíneas proporcionará la siguiente capacitación al personal externo de rampa, tráfico y seguridad:

Personal	Políticas y procedimientos de TAR	SMS	AVSEC
Anfitrión	Único	Bianual	Anual
Operador	Único	Bianual	Anual
Trabajador General	Único	Bianual	Anual
Guardias de Seguridad	N/A	Bianual	Anual

**INTENCIONALMENTE
DEJADA
EN BLANCO**

CAPÍTULO 9

Capacitación para el personal administrativo

9. CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO

Cada módulo consta de evaluaciones para medir el desempeño de alumno y su validación para continuar el proceso de adiestramiento.

El módulo de teoría se impartirá generalmente en forma presencial y se evaluará mediante exámenes escritos parciales que pueden ser uno o más dependiendo del contenido temático acordado con el proveedor.

Los horarios y programas son los fijados por la Gerencia de capacitación en coordinación con el Gerente y/o Director de cada área, en base a la regulación vigente y políticas y procedimientos de la empresa.

Los horarios de presentación y puntualidad son los fijados en los procedimientos internos de la empresa.

Se programará por la Gerencia de capacitación una junta anual como mínimo durante el año calendario, para los temas de estandarización de los procedimientos de adiestramientos.

La Gerencia de capacitación, el Gerente y Jefe de Departamento de cada área, comprobarán que el personal de instrucción, cuente con las facilidades de adiestramiento, dispositivos, equipo y los materiales de los cursos (propios o subcontratados) tienen las certificaciones que indican la regulación correspondiente, y cumplen con los criterios de esta sección para el tipo de adiestramiento de que se trate de acuerdo a los requerimientos de la AFAC y de TAR.

Los contenidos de los programas de adiestramiento para el personal administrativo, ser a adiestramientos no regulados y serían los siguientes temas:

- Inducción
- SMS
- AVSEC

9.1 Capacitación para el personal administrativo en general

Inducción	SMS	AVSEC	
		Inicial	Recurrente
Único	Único	Único	Bianual

9.2 Capacitación adicional para personal con funciones específicas de acuerdo a cada Dirección

9.2.1 Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad

Personal	Factores humanos		MP		SMS		Sistemas de calidad		Capacitación técnica	
	Inic	Rec	Inic	Rec	Inic	Rec	Inic	Rec	Inic	Rec
Auditor	Único	Bianual	Único	Bianual	Único	Bianual	Único	N/A	N/A	Bianual

9.2.2 Dirección de Mantenimiento

Personal	Familiarización EMB-145	RVSM	Mercancías peligrosas Cat. 8	Factores humanos
Ingenieros	Único	Único	Único	Único
Personal con funciones administrativas generales	N/A	N/A	N/A	N/A

9.2.3 Dirección de Cadena de Suministro

Personal	Familiarización EMB-145	Políticas y procedimientos de TAR	Mercancías Peligrosas Cat. 8	ATA 300
Almacenista	Único	N/A	Bianual	Único
Supervisor de Almacén	Único	Único	Bianual	Único
Compras nacionales	N/A	Único	N/A	N/A
Coordinador de logística	N/A	N/A	Bianual	Único
Director, Gerente, Compras técnicas	Único	Único	N/A	N/A

9.2.4 Miembros del Comité de Seguridad Operacional

SMS	
Inicial	Recurrente
Único	Bianual