



# **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**





## 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
1	Original	Agosto 2023
2	Original	Agosto 2023
3	Original	Agosto 2023
4	Original	Agosto 2023
5	Original	Agosto 2023
6	Original	Agosto 2023
7	Original	Agosto 2023
8	Original	Agosto 2023
9	Original	Agosto 2023
10	Original	Agosto 2023
11	Original	Agosto 2023
12	Original	Agosto 2023
13	Original	Agosto 2023
14	Original	Agosto 2023
15	Original	Agosto 2023
16	Original	Agosto 2023
17	Original	Agosto 2023
18	Original	Agosto 2023
19	Original	Agosto 2023
20	Original	Agosto 2023
21	Original	Agosto 2023
22	Original	Agosto 2023
23	Original	Agosto 2023
24	Original	Agosto 2023
25	Original	Agosto 2023
26	Original	Agosto 2023
27	Original	Agosto 2023
28	Original	Agosto 2023
29	Original	Agosto 2023
30	Original	Agosto 2023
31	Original	Agosto 2023
32	Original	Agosto 2023
33	Original	Agosto 2023
34	Original	Agosto 2023
35	Original	Agosto 2023
36	Original	Agosto 2023
37	Original	Agosto 2023
38	Original	Agosto 2023
39	Original	Agosto 2023
40	Original	Agosto 2023

Página	Revisión	Fecha
41	Original	Agosto 2023
42	Original	Agosto 2023
43	Original	Agosto 2023
44	Original	Agosto 2023
45	Original	Agosto 2023
46	Original	Agosto 2023
47	Original	Agosto 2023
48	Original	Agosto 2023
49	Original	Agosto 2023
50	Original	Agosto 2023
51	Original	Agosto 2023
52	Original	Agosto 2023
53	Original	Agosto 2023
54	Original	Agosto 2023
55	Original	Agosto 2023
56	Original	Agosto 2023
57	Original	Agosto 2023
58	Original	Agosto 2023
59	Original	Agosto 2023
60	Original	Agosto 2023
61	Original	Agosto 2023
62	Original	Agosto 2023
63	Original	Agosto 2023
64	Original	Agosto 2023
65	Original	Agosto 2023
66	Original	Agosto 2023
67	Original	Agosto 2023
68	Original	Agosto 2023
69	Original	Agosto 2023
70	Original	Agosto 2023
71	Original	Agosto 2023
72	Original	Agosto 2023
73	Original	Agosto 2023
74	Original	Agosto 2023
75	Original	Agosto 2023
76	Original	Agosto 2023
77	Original	Agosto 2023
78	Original	Agosto 2023
79	Original	Agosto 2023
80	Original	Agosto 2023



## ÍNDICE

### Contenido

Control de Enmiendas .....	1
Control de Boletines.....	2
Lista de Paginas efectivas .....	3
Índice.....	5
<b>CAPITULO 1 GENERALIDADES.....</b>	<b>9</b>
1.1 Introducción .....	9
1.2 Objetivo.....	9
1.3 Alcance.....	10
1.4 Fundamento legal .....	10
1.5 Personal al que está dirigida la instrucción .....	10
2 Políticas general de capacitación y adiestramiento .....	11
2.1 Estructura del área de capacitación .....	11
2.2 Responsabilidades del personal .....	12
2.2.1 Director de Seguridad Aerea, aseguramiento de la calidad Y capacitación.....	12
2.2.2 Jefe de Capacitación.....	12
2.2.3 Instructor PTA.....	13
2.2.4 Instructor PNTA .....	13
2.3 Política para la impartición de cursos a personal de nuevo ingreso.....	14
<b>CAPITULO 3 PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO.....</b>	<b>17</b>
3.1 Capacitación de mantenimiento .....	17
3.1.1 Capacitación que debe cubrir el personal .....	18
3.1.2 Capacitación para personal de taller externo .....	18
3.2 Planes de Adiestramiento .....	19
3.2.1 Autorización de los programas de adiestramiento.....	19
3.2.2 Autorización que deben tener los Centros de Adiestramiento contratados.....	20
3.2.3 Retroalimentación y comunicación interdepartamental de operaciones.....	20
3.2.4 Diseño y actualización de contenidos temáticos .....	21
3.2.5 Programa calendarizado de capacitación de Pilotos, Sobrecargos, Oficiales de Operaciones....	21
3.2.6 Adiestramiento en Centros de adiestramiento y a distancia .....	21

3.2.7 Programa de capacitación de Personal de tierra, oficiales de operaciones, y demás personal de tierra propio de TAR o subcontratado tanto de adiestramientos regulados por la autoridad o no regulado. ....	22
3.2.7.1 Contenidos temáticos de los programas de instrucción para el personal de operaciones que no pertenezca a la tripulación de cabina o de vuelo.....	22
3.2.7.2 Políticas, procedimientos, especificaciones de los adiestramientos de Oficiales de Operaciones, Controladores, Representantes de Operaciones en Tierra, Anfitriones y demás personal de operaciones en los aeropuertos y dependientes de la Dirección de Operaciones .....	24
3.2.7.3 Curso inicial módulos de teoría y práctica para Representantes de Operaciones en Tierra .....	25
3.2.7.4 Políticas para los módulos de teoría.....	27
3.2.7.5 Políticas para las actividades en el OJT .....	27
3.2.7.6 Políticas para los Vuelos de Verificación para Controladores.....	28
3.2.7.7 Exámenes para los módulos de adiestramiento o verificaciones.....	32
3.2.7.8 Estándares para evaluar el OJT .....	33
3.2.8 Contenido temático mínimo de los módulos de teoría, Syllabus para Oficiales de Operaciones y Controladores .....	35
3.2.8.1 Contenido temático mínimo de los módulos de teoría para Anfitriones, Trabajadores Generales y demás personal de operaciones en los aeropuertos. ....	42
3.2.9 Syllabus mínimo para la materia de RVSM para Oficial de Operaciones. ....	42
3.2.10 Periodicidad de la capacitación .....	43
3.2.10.1.1 Capacitación inicial .....	43
3.2.10.1.2 Capacitación recurrente .....	43
3.2.11 Adiestramiento y capacitación para la tripulación de vuelo (Pilotos).....	44
3.2.11.1 Cursos y verificaciones de adiestramiento pilotos y sus frecuencias .....	44
3.2.11.2 Políticas, procedimientos, especificaciones de los adiestramientos de pilotos .....	47
3.2.11.3 Condición de los simuladores o dispositivos de enseñanza. ....	50
3.2.11.4 Políticas para los módulos de teoría.....	50
3.2.11.5 Políticas para los módulos de práctica en FFS.....	52
3.2.11.6 Políticas de los módulos de los vuelos asesorados IOE (Instruction Operation Experience) ..	53
3.2.11.7 Políticas para los Instructores de Simulador y Asesor de Vuelo y Asesores de Ruta para Capitanes y Primeros Oficiales. ....	54
3.2.11.8 Selección de Instructores de Simulador y Asesores de Vuelo .....	55
3.2.11.9 Selección de Asesores de Ruta para Capitanes y Primeros Oficiales .....	55
3.2.11.10 Objetivo de los programas de adiestramiento de pilotos .....	56
Tabla 3 Tiempos básicos por adiestramiento en base a los syllabus del MGO .....	60
3.2.11.11 Adiestramiento de Recalificación para Piloto de línea / Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo .....	66

Tabla 5 Calificación de Capitanes para Aeropuertos/Rutas/Aproximaciones que requieren calificación especial .....	68
3.2.11.12 Exámenes para los módulos de adiestramiento o verificaciones .....	69
3.2.11.13 Políticas de aplicación de exámenes.....	72
3.2.12 Estándares para evaluar los módulos de práctica FFS (verificaciones de competencia), vuelos asesorados IOE y Line Checks .....	73
Tabla 6 Criterios de estandarización para evaluar las maniobras .....	73
3.2.13 Estándares para evaluar los módulos de práctica mínimos en base a la máxima desviación y el criterio de estandarización. ....	75
3.2.14 Estándares de escenarios incluidos en las sesiones de simulador.....	77
3.2.15 Estándares de operación incluidos en las sesiones de simulador .....	77
Formato de Evaluación de Pilotos para Adiestramiento en Simulador y Adiestramiento en Vuelo. ....	79
3.2.16 Contenido temático mínimo de los módulos de teoría y práctica, Syllabus.....	79
Tabla 7 Syllabus básico para PILOTOS en los módulos de teoría y práctica .....	80
3.2.17 Contenido temático mínimo de los módulos de práctica en FFS, Syllabus.....	83
3.2.18 Syllabus para los vuelos de asesoramiento IOE .....	93
3.2.19 Syllabus mínimo para la materia de Operación en Climas Adversos (incluye climas fríos y programa de deshielo y antihielo) .....	94
3.2.20 Syllabus mínimo para la materia de RVSM .....	95
3.2.3 Contenido temático del curso inicial módulos de teoría y práctica, Syllabus para Representante de Operaciones en Tierra. ....	97
3.2.4 Requisitos mínimos.....	98
3.2.5 Aspectos relevantes sobre la regulación del transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea y referente a la seguridad de TAR .....	99
3.2.6 Syllabus mínimo para las materias de Mercancías Peligrosas MP .....	99
3.2.8 Syllabus mínimo para las materias de Seguridad Operacional (SMS) .....	100
CAPITULO 4 CONTROL Y REGISTRO DE CAPACITACION.....	100
CAPITULO 5 MEJORA CONTINUA DE LA CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO .....	101
Formatos.....	101

**INTENCIONALMENTE  
DEJADA  
EN BLANCO**

## **CAPITULO 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.

Este Manual no detalla los contenidos temáticos de los cursos que se impartirán al personal relacionado con la operación, ya que dichos contenidos se encuentran descritos en los manuales establecidos para cada especialidad, los cuales cuentan ya con la autorización de la AFAC, sin embargo, si se describirán referencias a dichos manuales.

El presente Manual estará conformado por las siguientes secciones:

- Portada
- Control de Enmiendas
- Control de Boletines
- Lista de Páginas Efectivas
- Índice
- Capítulo 1 Generalidades
- Capítulo 2 Políticas Generales de Capacitación y Adiestramiento
- Capítulo 3 Programas de Capacitación y Adiestramiento
- Capítulo 4 Control y Registro de Capacitación
- Capítulo 5 Mejora Continua de la Capacitación y Adiestramiento
- Anexo 1: Formatos
- Definiciones

### **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 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

Agosto 2023	Original	página 9
Link Conexión Aérea, S. A. de C. V.		

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, sea propio o subcontratado:

- Personal operativo de tierra y de vuelo (pilotos, sobrecargos, oficial de operaciones, técnico de mantenimiento, representante de operaciones terrestres, personal de rampa, anfitriones y comisariato).
- Personal Administrativo/Directivo de TAR Aerolíneas.

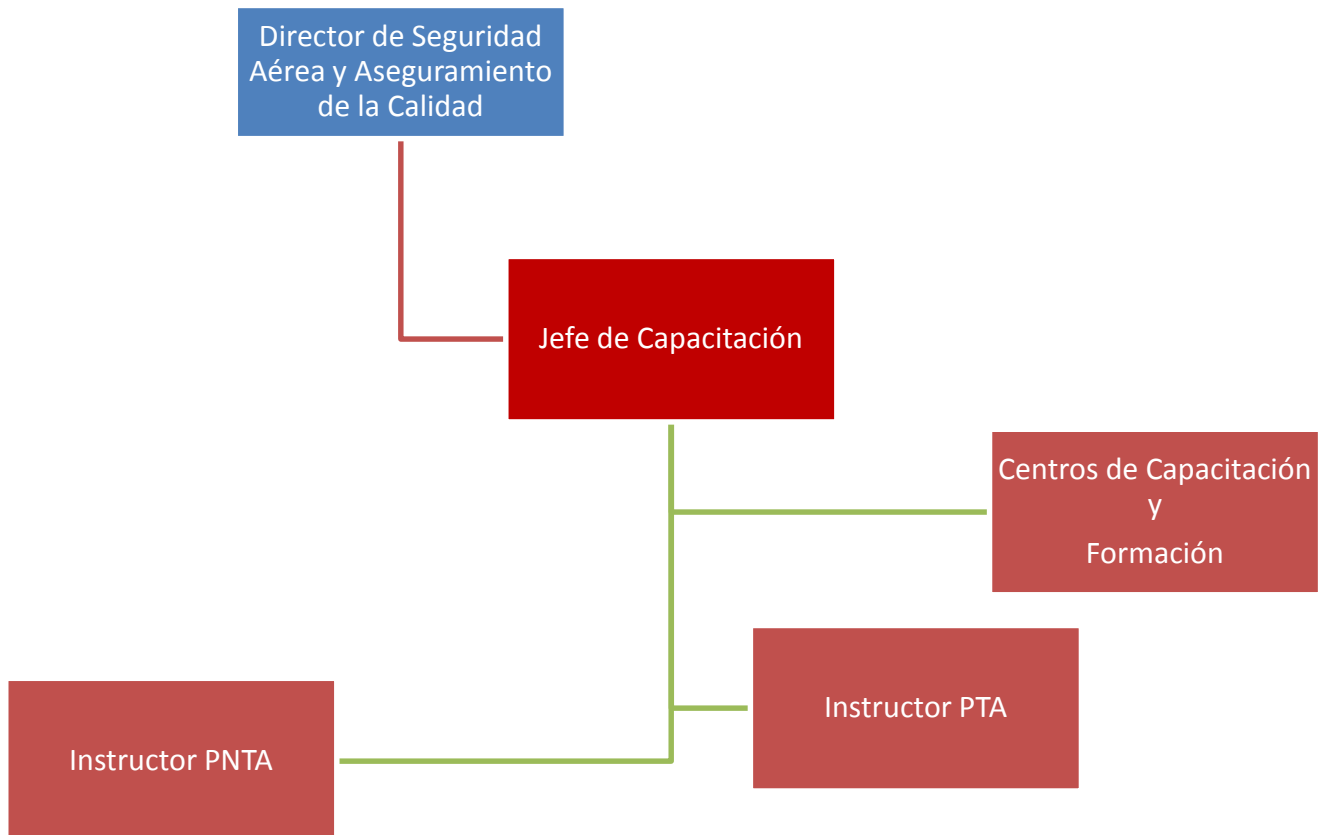
**Nota:** La capacitación del personal subcontratado (proveedores de servicios), se impartirá cuando éstos no cuenten con sus propios programas de capacitación, de lo contrario, será aceptable la capacitación proporcionada por el proveedor de servicios a su personal.

Agosto 2023	Original	página 10
Link Conexión Aérea, S. A. de C. V.		

## 2 POLÍTICAS GENERALES DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO

### 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, ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y CAPACITACIÓN**

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 JEFE DE CAPACITACIÓN**

1. Diseño del 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, Rampa, etc.).
6. Coordinar las actividades del Instructor Aeronáutico.
7. Notificar al personal la fecha y hora de impartición de sus cursos.
8. Coordinar el pago de viáticos a Instructores externos.
9. Administrar el pago a proveedores por los servicios de capacitación.
10. Revisar los contenidos temáticos desarrollados por los Instructores internos.
11. Coordinar anualmente la revisión y en su caso la actualización de los contenidos temáticos de los cursos impartidos por los proveedores de capacitación.
12. Asegurar la actualización de expedientes del personal capacitado de TAR Aerolíneas.
13. Coordinar la logística de los adiestramientos en Simulador (slots, autorización TSA, boletos de avión, hospedaje y viáticos).
14. Asegurar que se cuente con los registros de capacitación (interna como externa): Listas de Asistencia, Exámenes, Encuestas de Capacitación, Calificaciones y Certificados o Constancias.
15. Asegurar que se emitan las Constancias de los cursos propios de TAR Aerolíneas, con la asignación de folios correspondiente.
16. Distribuir los Certificados de cursos externos a las áreas correspondientes, entregando los originales a los Jefes inmediatos, recabando ACUSE de recibido.
17. Asegurar la mejora continua de los cursos internos de TAR Aerolíneas a través del análisis de las Encuestas de Capacitación.
18. 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.
19. Coordinar con la empresa de Gestoría, los trámites con AFAC relacionados a: TPI, Ascensos a Capitán, Capacidad Inicial, entre otros.
20. Dar seguimiento a la capacitación de los proveedores de servicio subcontratados.
21. Cotizar y asegurar la impartición de cursos adicionales para cumplir con requerimientos internos o normativos.

22. Asegurar que los Instructores (AVSEC y Simulador) cuenten con sus permisos vigentes.
23. 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, PSPAll, etc.).
24. Cualquier otra solicitada por la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la Calidad Capacitación.

### **2.2.3 INSTRUCTOR PTA**

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 Jefatura de Capacitación.
6. Cumplir con las responsabilidades descritas en el numeral 2.2.4.

### **2.2.4 INSTRUCTOR PNTA**

1. Elaborar los contenidos temáticos y el material didáctico (presentación, ejercicios, exámenes, etc.) de los cursos que impartan.
2. Preparar el material previo a la impartición de un curso (presenciales o a distancia).
3. 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.
4. Impartir los cursos de capacitación al personal de TAR Aerolíneas y Proveedores de Servicios, de acuerdo a la programación realizada por la Jefatura de Capacitación.
5. Recabar los registros del curso: Lista de Asistencia, Exámenes, Encuestas, Ejercicios.
6. Enviar a la Jefatura de Capacitación las listas de asistencia de los cursos impartidos.
7. Mantener sus Permisos de Instructor vigentes.

## 2.3 POLÍTICA PARA LA IMPARTICIÓN DE CURSOS A PERSONAL DE NUEVO INGRESO

- La Jefatura 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 Jefatura 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 Jefatura 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. Caso contrario deberá volver a tomar el curso o realizar un nuevo examen hasta su aprobación.

Tomando como referencia los manuales autorizados por la AFAC (MGO, MGMyPTA, PSPAI, etc.). La periodicidad de los cursos o su recurrencia, será la que se señale en los respectivos manuales. Los cursos iniciales de capacitación están agrupados de acuerdo a los puestos y funciones que desempeñan, de acuerdo a los siguientes criterios:

TIPO	DESCRIPCIÓN
A	El curso inicial en el Embraer 145 para personal técnico aeronáutico se debe impartir antes de iniciar funciones laborales de manera independiente. Nota: antes de la impartición de dicho curso, deberá realizar actividades como ayudante general o como observador en OJT.
B	El curso inicial se debe impartir antes o dentro de los 30 primeros días a partir del día que inicie funciones laborales.
C	El curso debe impartirse dentro de un plazo máximo de tres meses a partir de su contratación. Mientras no tome la capacitación, realizará actividades de observador y/o apoyo al personal ya capacitado. Se le deberá dar una capacitación en el puesto de trabajo (OJT) por otra persona que si cuente con la capacitación.

TIPO	DESCRIPCIÓN
D	El curso puede impartirse dentro de un plazo máximo de seis meses a partir de su contratación.

Los nombres de los cursos mencionados son genéricos, de tal manera que deberán de referirse a los programas de cada uno de ellos contenidos en los manuales aprobados por la AFAC como son el MGO, MGMyPTA, PSPAll, etc.

PERSONAL	TIPO DE CURSO			
	A	B	C	D
Pilotos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De capacidad Embraer 145</li> <li>▪ Factores Humanos</li> <li>▪ RVSM</li> <li>▪ Mercancías peligrosas</li> <li>▪ ALAR/CFIT</li> </ul>	▪	▪	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inducción a TAR</li> <li>▪ SMS y RE</li> <li>▪ AVSEC</li> </ul>
Sobrecargos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De capacidad Embraer 145</li> <li>▪ Factores Humanos</li> <li>▪ Mercancías peligrosas</li> <li>▪ Ditching</li> </ul>	▪	▪	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inducción a TAR</li> <li>▪ SMS y RE</li> <li>▪ AVSEC</li> </ul>
Oficiales de Operaciones Aéreas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De capacidad Embraer 145</li> <li>▪ Factores Humanos</li> <li>▪ RVSM</li> <li>▪ Mercancías peligrosas</li> </ul>	▪	▪	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inducción a TAR</li> <li>▪ SMS y RE</li> <li>▪ AVSEC</li> </ul>
Técnicos de Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De capacidad Embraer 145</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inducción a TAR</li> </ul>	▪	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SMS y RE</li> <li>▪ AVSEC</li> <li>▪ MGMYPT</li> </ul>
Personal de Tráfico (Anfitriones)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Básico de Mercancías peligrosas</li> <li>▪ Seguridad en plataforma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inducción a TAR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ KIU</li> <li>▪ Políticas y Procedimientos para Anfitriones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SMS y RE</li> <li>▪ AVSEC</li> </ul>

Representantes de Operaciones en Tierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendimientos Embraer 145</li> <li>Seguridad en plataforma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inducción TAR</li> </ul>	a	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SMS y RE</li> <li>AVSEC</li> </ul>
Personal de rampa (Operador y Trabajador General)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Básico Mercancías peligrosas</li> <li>Seguridad en plataforma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inducción TAR</li> </ul>	a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimientos en Rampa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SMS y RE</li> <li>AVSEC</li> </ul>
Personal con funciones de vigilancia <sup>11</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inducción a TAR</li> <li>AVSEC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>SMS y RE</li> </ul>
Personal Corporativo de Mantenimiento		<ul style="list-style-type: none"> <li>Inducción TAR</li> </ul>	a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad en Plataforma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SMS y RE</li> <li>AVSEC</li> <li>MGMYPT</li> </ul>
Personal Corporativo de Operaciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>Inducción TAR</li> </ul>	a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguridad en Plataforma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SMS y RE</li> <li>AVSEC</li> <li>Familiarización Embraer 145</li> </ul>
Personal Corporativo Administrativo		<ul style="list-style-type: none"> <li>Inducción TAR</li> </ul>	a	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SMS y RE</li> <li>AVSEC</li> </ul>

## **CAPITULO 3 PROGRAMAS DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO**

### **3.1 CAPACITACIÓN DE MANTENIMIENTO**

La Capacitación será proporcionada a las diferentes áreas de mantenimiento como son Ingeniería, supervisores, inspectores, técnicos y administrativos, la coordinación la realizarán los gerentes de cada área, solicitando los cursos aplicables de acuerdo a 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 a las necesidades de la Compañía.

El Centro de Adiestramiento contratado se encargará de desarrollar el contenido temático del programa de capacitación para los cursos que solicite el Área de capacitación de la Compañía de acuerdo a las necesidades y requerimientos de TAR, mismos que son supervisados por el área de calidad dentro de sus auditorías a proveedores.

TAR Aerolíneas proporcionará un curso de inducción a la empresa como parte de la capacitación inicial y políticas de la compañía.

La documentación referente a la capacitación del personal bajo la Dirección de Ingeniería y Mantenimiento será archivada en sus expedientes personales en formato electrónico, bajo el control de la Gerencia de Aseguramiento de Calidad, los cuales verifican que el personal cuente con licencia y examen médico vigente.

Los expedientes del personal estarán bajo control de la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad mismos que contendrán lo siguiente:

- Curriculum Vitae
- Cópia de licencia técnica aeronáutica
- Cópia del certificado de aptitud psicofísica
- Cópia de las constancias de cursos tomados
- Evaluaciones de Habilidades y Competencias (OJT), ver formatos ANEXO D.
- Certificados de Capacitación.

## CAPACITACION/EVALUACION EN EL TRABAJO OJT

El personal de nuevo ingreso al cumplir 3 meses será evaluado para comprobar sus competencias y habilidades y verificar si cumple con las expectativas de su puesto de trabajo (experiencia, practica en los procedimientos, métodos de inspección, materiales, herramientas y equipo en general).

Se le aplicara una evaluación de desempeño utilizando el formato de evaluación de desempeño (MGMYP TA-F-045) y una evaluación/capacitación en el trabajo OJT utilizando el formato (MGMYP TA-F-46), ambos formatos se encuentran en el presente manual en el ANEXO D.

Las evaluaciones serán realizadas por el Gerente de Planeación y Control de la Calidad directamente en el área de trabajo.

### 31.1 CAPACITACION QUE DEBE CUBRIR EL PERSONAL

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.

### CAPACITACION PARA EL PERSONAL TECNICO AERONAUTICO DE MANTENIMIENTO:

CURSO							
Tipo de Personal	Inicial EMB* 145 Periodicidad.	Periódico EMB 145 Periodicidad	RVSM Periodicidad	Mercancías Peligrosas Periodicidad	Factores humanos Periodicidad	SMS Periodicidad	AVSEC Periodicidad
Técnico Clase I Mantenimiento en Línea o Mayor	Única	Anual (Año Calendario)	24 meses	24 meses	24 meses	Anual	Anual
Técnico Clase II en Téc. Sis. Electrónico							
Técnico Clase II en Laministeria							
Inspector							

## CAPACITACION PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DE MANTENIMIENTO:

CURSO							
Tipo de Personal	Inicial EMB* 145 Periodicidad.	Periódico EMB 145 Periodicidad	RVSM Periodicidad	Mercancías Peligrosas Periodicidad	Factores humanos Periodicidad	SMS Periodicidad	AVSEC Periodicidad
Ingenieros	Única	24 meses	24 meses	24 meses	24 meses	Anual	Anual
Personal Técnico asignado a labores administrativas							

**NOTA:** El contenido del programa podrá variar a necesidades y requerimientos de TAR, incluyendo tiempos, periodicidades, etc.

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

El personal asignado a la aviación ejecutiva recibirá capacitación en las marcas y modelos de aeronaves descritas en las Especificaciones de Operación de este Taller, en Mantenimiento de Planeadores Clase 1, 2 de Link Conexión Aérea S. A de C. V., con un periodo de 2 años.

## 3.1.2 CAPACITACIÓN PARA PERSONAL DE TALLER EXTERNO.

Para el caso en el que se contraten servicios de mantenimiento externo TAR verificara que dicho proveedor cuente con los permisos y capacitaciones necesarias para ejecutar los trabajos contratados.

El área de Calidad ejecutará las auditorias, verificaciones y procesos para alta y baja de proveedores de acuerdo a su Manual de Calidad de TAR, mediante el cual se acreditará que el taller externo contratado cumple con los requisitos establecidos.

Por lo tanto, TAR verificara que los proveedores de mantenimiento cumplan con las presentes capacitaciones:

CURSO	PERIODICIDAD
<b>INICIAL EMB 145</b>	UNICA
<b>RECURRENTE EMB 145</b>	ANUAL
<b>RVSM</b>	Conforme los establezca el proveedor, con periodicidad máxima de 24 meses
<b>MERCANCIAS PELIGROSAS</b>	Conforme los establezca el proveedor, con periodicidad máxima de 24 meses
<b>FACTORES HUMANOS</b>	Conforme los establezca el proveedor, con periodicidad máxima de 24 meses
<b>SMS</b>	Conforme los establezca el proveedor, con periodicidad máxima de 24 meses
<b>AVSEC</b>	Conforme los establezca el proveedor, con periodicidad máxima de 24 meses

El taller aeronáutico es responsable de mantener archivados los expedientes de su personal técnico y disponible para consulta 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 a sus programas, cumpliendo en específico con los requeridos por TAR

### **3.2 PLANES DE ADIESTRAMIENTO**

Dentro de la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la Calidad se establecen los siguientes procesos de adiestramiento para el personal de TAR, subcontratado o de los proveedores de servicio:

1. Adiestramiento de Pilotos
2. Adiestramiento de Sobrecargos
3. Adiestramiento de Personal de Tierra

#### **3.2.1 AUTORIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ADIESTRAMIENTO.**

TAR y/o los centros subcontratados deberán contar con la aprobación de la Autoridad Aeronáutica, previo a la puesta en uso de un programa de instrucción, para los propósitos de calificación de un miembro de la tripulación de vuelo o persona que efectúa o efectuará funciones de control operacional.

Los programas deberán seguir lo regulado de acuerdo a lo indicado en la CO SA-14.1/09 Que establece el contenido mínimo de los planes y programas de estudio para formación y lineamientos generales sobre la capacitación y adiestramiento para el personal técnico aeronáutico, para los programas que apliquen.

El personal de nuevo ingreso que ostentan una licencia bajo dichos lineamientos, cumplen con el estándar bajo el cual se expidió dicha licencia o capacidad.

La coordinación de cualquier capacitación y/o programación interna de TAR será responsabilidad del Departamento de Capacitación de estas coordinaciones el cual incluye:

1. Asignación y programación de la persona a capacitar (técnico y/o No técnico)
2. Coordinar con los centros de capacitación autorizados
3. Asignar a los instructores para la capacitación de TAR

Cualquier capacitación a proporcionar al personal de TAR o externos deberá ser coordinada y autorizada por la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la Calidad y la Departamento de Capacitación.

### **3.2.2 AUTORIZACIÓN QUE DEBEN TENER LOS CENTROS DE ADIESTRAMIENTO CONTRATADOS.**

Para efectos de aseguramiento de la calidad y del proceso de adiestramiento los centros nacionales que sean contratados deberán cumplir con lo indicado en la CO SA-14.2/09, que establece los requisitos y especificaciones para el establecimiento y funcionamiento de un centro de formación capacitación y adiestramiento para el personal técnico aeronáutico, de tal forma que el personal de TAR obtenga las certificaciones y capacitaciones que la SCT por medio de la AFAC valida.

Para el uso de los Centros de Adiestramiento en el extranjero se consultará a la AFAC en la materia para convalidar las autorizaciones de los centros a usar por TAR.

### **3.2.3 RETROALIMENTACIÓN Y COMUNICACIÓN INTERDEPARTAMENTAL DE OPERACIONES.**

Por medio de la comunicación, vía correos electrónicos, que se tienen con el personal de instructores, Asesores Instructores propios o subcontratados (Pilotos y Sobrecargos) y supervisores del personal de tierra (técnicos Oficiales de Operación, y demás personal que interviene en las operaciones), se mantiene una retroalimentación para mejorar los adiestramientos y los procedimientos operacionales. La comunicación incluye las minutas y juntas que se llevan a cabo entre las diferentes Gerencias que constituyen la Dirección de Operaciones.

Esta retroalimentación se logra mediante:

- Información emitida por el fabricante a través de boletines y circulares emitidos por la Jefatura de Adiestramiento Pilotos.
- El conocimiento sobre cambios en los sistemas de las aeronaves.
- Programas de capacitación y adiestramiento del fabricante.
- Experiencias propias en la operación.
- Los resultados y recomendaciones derivadas de las auditorias aplicadas por la gerencia de aseguramiento de la calidad.
- Congresos, seminarios, cursos, simposios,
- Publicaciones escritas o electrónicas.
- Actualización en equipos.

Cuando lo amerite, durante el adiestramiento teórico periódico se deberá hacer énfasis en modificaciones y mejoras en equipo que pudieran implicar una repercusión operacional o en rendimientos de la aeronave.

En el caso de que se requiera la diseminación de manera expedita de esta información a las tripulaciones de vuelo, relativa a modificaciones, mejoras y equipos nuevos se puede hacer uso de revisiones temporales, presentaciones y/o correos emitidos por el Departamento de Capacitación en colaboración con la Jefatura de Pilotos y la Jefatura de Ingeniería de Operaciones.

### **3.2.4 DISEÑO Y ACTUALIZACIÓN DE CONTENIDOS TEMÁTICOS**

El diseño y la actualización de los contenidos temáticos de los adiestramientos se realiza por medio de la información que se recibe de los fabricantes de los aviones, de la autoridades nacionales e internacionales (AFAC, OACI, IATA, etc.); así como del área de Ingeniería de Operaciones sobre los nuevas políticas y procedimientos operacionales a implementar emitida en boletines y manuales operacionales

### **3.2.5 PROGRAMA CALENDARIZADO DE CAPACITACIÓN DE PILOTOS, SOBRECARGOS, OFICIALES DE OPERACIONES**

Para los Pilotos, Sobrecargos, Oficiales de Operaciones propios de TAR se elabora un Programa Anual de Capacitación, en el cual se definen los cursos que se impartirán en el siguiente año y el personal que asistirá a los mismos, de acuerdo al expediente de cada piloto y a las necesidades reales de la Dirección de Operaciones de la empresa. El Departamento de Capacitación es responsable de elaborar el Programa Anual de capacitación

El Director de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la Calidad valida el programa anual de capacitación e informa al Centro de Capacitación correspondiente, mensualmente, autorizando y enviando el correo electrónico al responsable del Centro de Capacitación. El Centro de Capacitación es responsable de enviar las notificaciones mensuales de los cursos a la AFAC

Para Oficiales de Operaciones subcontratados la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la Calidad supervisarán y validarán los programas anuales de los prestadores de servicio.

### **3.2.6 ADIESTRAMIENTO EN CENTROS DE ADIESTRAMIENTO Y A DISTANCIA**

Los adiestramientos pueden incluir adiestramiento a distancia y su evaluación para todos aquellos módulos que no requieren una certificación de la autoridad.

**3.2.7 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL DE TIERRA, OFICIALES DE OPERACIONES, Y DEMÁS PERSONAL DE TIERRA PROPIO DE TAR O SUBCONTRATADO TANTO DE ADIESTRAMIENTOS REGULADOS POR LA AUTORIDAD O NO REGULADO.**

Se elabora un Programa Anual de Capacitación, en el cual se definen los cursos que se impartirán en el siguiente año y el personal que asistirá a los mismos, de acuerdo al expediente de cada persona y a las necesidades Operacionales de la empresa. El Departamento de Capacitación, es responsable de elaborar el Programa Anual de capacitación para el personal de aeropuertos y para el personal de despacho y control de vuelos.

**3.2.7.1 CONTENIDOS TEMÁTICOS DE LOS PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN PARA EL PERSONAL DE OPERACIONES QUE NO PERTENEZCA A LA TRIPULACIÓN DE CABINA O DE VUELO**

Como lo especificado por los fabricantes, estándares, políticas de la empresa y los aspectos relevantes pertenecientes a sus obligaciones.

Ver la tabla de syllabus para más información sobre los contenidos de los cursos.

Los cursos regulados se indican en la tabla. Todos los demás cursos son no regulados por la AFAC.

Cuando un adiestramiento es no regulado la frecuencia tendrá una tolerancia de dos meses de adelanto o atraso.

**Tabla 1 Cursos y verificaciones de adiestramiento y sus frecuencias.**

<b>Tipos de adiestramientos y Verificaciones</b>	<b>Frecuencia</b>
Adiestramiento de inducción a la empresa enfocado al MGO, en sus secciones relevantes para sus funciones.	Previo al inicio de sus funciones para el personal de nuevo ingreso en TAR o en la empresa de servicio, si este personal será asignado a operaciones de TAR.

**Tabla 1 Cursos y verificaciones de adiestramiento y sus frecuencias.**

Tipos de adiestramientos y Verificaciones	Frecuencia
<p>Inicial del equipo E 145 (sólo para Oficiales de Operaciones y Controladores, adiestramiento regulado)</p> <p>On Job Training OJT</p> <p>Adiestramiento en el trabajo respecto a sus funciones y obligaciones para todo el personal de tierra.</p>	<p>El inicial para Oficiales de Operaciones para personal de nuevo ingreso. Puede contener los demás cursos indicados en esta tabla adicionalmente al Adiestramiento Inicial del equipo E145. Incluye el curso de RVSM</p> <p>El OJT se efectuará una vez para personal de nuevo ingreso únicamente para las funciones que requieran una supervisión previa en dicha función.</p>
<p>Adiestramiento Periódico del equipo E 145</p>	<p>Cada 12 meses desde su último adiestramiento para Oficiales de Operaciones del Centro de Control Operacional.</p> <p>Los cursos: RVSM, DRM y Mercancías Peligrosas serán cada 24 meses.</p>
<p>Adiestramiento Especial</p>	<p>Sólo cuando aplique en transición para nuevos tipos de aviones, conversiones, adiestramientos específicos y los resultantes de análisis de la Dirección de Operaciones, el Departamento de capacitación y las Jefatura de Despacho y Control de Vuelo y la Gerencia Corporativa de Aeropuertos.</p>

**Tabla 1 Cursos y verificaciones de adiestramiento y sus frecuencias.**

Tipos de adiestramientos y Verificaciones	Frecuencia
SMS/AVSEC	<p>Se programa en los adiestramientos iniciales y adiestramientos periódicos de acuerdo a las condiciones que se indican en este párrafo, como parte de las materias de un curso integral, o se pueden impartir en forma separada del adiestramiento dependiendo del proveedor.</p> <p>Para todo el personal de tierra con un adiestramiento inicial de nuevo ingreso se impartirá en el inicial.</p> <p>Para el personal de acuerdo a su puesto se programarán en el adiestramiento periódico.</p>

### 3.2.7.2 POLÍTICAS, PROCEDIMIENTOS, ESPECIFICACIONES DE LOS ADIESTRAMIENTOS DE OFICIALES DE OPERACIONES, CONTROLADORES, REPRESENTANTES DE OPERACIONES EN TIERRA, ANFITRIONES Y DEMÁS PERSONAL DE OPERACIONES EN LOS AEROPUERTOS Y DEPENDIENTES DE LA DIRECCIÓN DE OPERACIONES

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

Como se muestra en la siguiente tabla:

PUESTO	Inducción a la empresa	SMS	Respuesta en Emergencia	AVSEC	Sistema de Reservasiones	Despacho OPER. 1.1.4.5	Mercancías Peligrosas	RVSM	Factores Humanos
<b>OFICIAL DE OPERACIONES</b>	X	X	X	X		X	X	X	X
<b>REPRESENTANTE DE OPERACIONES EN TIERRA</b>	X	X	X	X		X	X		X

<b>ANFITRIÓN</b>	X	X	X	X	X		X		
<b>TRABAJADOR GENERAL</b>	X	X	X	X			X		
<b>OPERADOR</b>	X	X	X	X			X		
<b>INGENIERO DE OPERACIONES</b>	X	X	X	X		X	X	X	

Adicionalmente al área de Ingeniería de Operaciones podría recibir cursos de inicial o periódico para pilotos como una familiarización y cursos relacionados a los sistemas que sean de utilidad para sus funciones

### 3.2.7.3 CURSO INICIAL MÓDULOS DE TEORÍA Y PRÁCTICA PARA REPRESENTANTES DE OPERACIONES EN TIERRA

En los cursos descritos en la tabla superior se realizará entrega de constancias, sin embargo, dentro de algún curso podrá estar incluido varios temas, siendo esto que se podrá entregar una constancia con la descripción de temas complementarios.

Todos los adiestramientos, cursos, verificaciones de esta sección se consideran un adiestramiento en el trabajo (OJT)

Los adiestramientos y evaluaciones se estandarizarán de acuerdo a lo establecido en ésta sección del MGO, para los procedimientos, forma de efectuar las evaluaciones, forma de verificar la competencia en sus funciones y escenarios

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

La práctica está considerada como práctica OJT

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

El Departamento de capacitación, la 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 el Departamento de capacitación deberá evaluar los requerimientos anteriores para comprobar la condición de certificación y sus rendimientos mediante evaluaciones internas individuales de el Departamento de capacitación y la Jefatura de Sobrecargos y/o por medio de las auditorias de la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad.

La Gerencia de Adiestramiento y, el Gerente Corporativo de Aeropuerto y la Jefatura de Despacho y Control de Vuelos comprobarán que las ayudas para los adiestramientos y los equipos, como entrenadores sintéticos, otros dispositivos y /o el material de los adiestramientos usado en las evaluaciones y adiestramientos, razonablemente reflejen la configuración de la flota para el adiestramiento de que se trate, mediante auditorias individuales y/o por medio de las auditorias de la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad.

Los procedimientos asignados a el Departamento de capacitación, la Gerente Corporativo de Aeropuerto y la Jefatura de Despacho y Control de Vuelos se detallan en el documento de Procedimientos Internos de la Jefatura de Ingeniería de Operaciones

### **3.2.7.4 POLÍTICAS PARA LOS MÓDULOS DE TEORÍA**

Todos los módulos de Teoría se prepararán de acuerdo a los lineamientos en los contenidos mínimos y se seguirán los estándares indicados en el documento FAA-H-8083-9A, Aviation Instructor's Handbook de la FAA para la preparación de las presentaciones, equipo didáctico y métodos didácticos para los instructores de tierra propios o subcontratados.

El orden de las materias presentadas en los Syllabus de esta sección podrá variar dependiendo del proveedor de servicio, así como los nombres de las materias, siempre y cuando se valide por el Departamento de capacitación y la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad los programas, contenidos y demás parámetros para el cumplimiento del MGO, regulación y estándares de IOSA. Las diferencias detectadas de forma que no afecten los adiestramientos serán notificadas al personal que tomarán el adiestramiento en el centro afectado mediante una circular electrónica.

Es obligación de los Oficiales de Operaciones, Controladores, Anfitriones y demás personal de operaciones en los aeropuertos seguir los lineamientos de los Manuales Generales autorizados por la AFAC para los centros de adiestramiento propios o subcontratados. En todos los casos es obligación del personal llenar las listas de asistencia y firmar éstas, salvo en aquellos programas impartidos en línea en las que la responsabilidad recae en el instructor, así como reportar a la Dirección de Operaciones cualquier desviación a los contenidos de los programas de esta sección teniendo en cuenta el párrafo anterior.

### **3.2.7.5 POLÍTICAS PARA LAS ACTIVIDADES EN EL OJT**

Todas las actividades se efectuarán en instalaciones o dispositivos que proporcionen conciencia situacional al personal en la medida de lo posible, mediante la ambientación o disposición del espacio.

Este tipo de actividad es utilizada para la retroalimentación de procedimiento, procesos relacionados a las operaciones, políticas y/o actividades que determine la cada área.

#### **Nota**

Las actividades para el OJT para Anfitriones y Trabajadores generales por ser no regulado se indican en los procedimientos internos de la Dirección de Operaciones.

En el caso de los controladores se incluirá vuelos de verificación, el formato utilizable se encuentra en el Capítulo de Formatos

### **3.2.7.6 POLÍTICAS PARA LOS VUELOS DE VERIFICACIÓN PARA CONTROLADORES**

El personal del CCO realizará por lo menos una vez al año un vuelo de verificación en cualquier de las rutas operadas por la empresa; en este vuelo verificaran los puntos a continuación indicados:

En tierra

Obtener, cartas meteorológicas y mapa para dar recomendación a tripulación.

Efectuar señales en plataforma para estacionar avión, así mismo dar señales de salida al equipo.

Verificar labores de trabajadores generales, respecto a conexión de GPU, remoción e instalación de calzos etc.

Efectuar despacho de peso y balance, así como enviar mensaje operacional a estaciones.

Revisar y apuntar enmiendas o revisión de manuales de oficina de despacho.

En vuelo

Observar prevelo de tripulación, (describir detalles que revisan).

Revisar y apuntar enmiendas y revisiones de manuales abordo de avión.

Practicar rendimientos del despacho de vuelo, conforme al MD, MAP, AOM y AFM, así como informar restricciones.

Comentar con tripulación detalles de la operación, así como cualquiera sugerencia, con respecto a estaciones o comentarios de rutas.

### **ADVERTENCIA SOBRE SIMULACIÓN DE CONDICIONES DE EMERGENCIAS EN CABINA DE PILOTOS EN OPERACIONES DE LÍNEA**

**Está estrictamente prohibido, en los vuelos de verificación para controladores, en los vuelos de operación en línea, que los controladores soliciten simular maniobras de emergencia o anormales.**

**Tabla 2 Objetivo de los programas de adiestramiento para el personal de tierra**

Tipos de adiestramientos y Verificaciones	Objetivo
<p>Adiestramiento inicial regulado para Oficiales de Operaciones (Controladores)</p>	<p>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.</p> <p>Incluye operaciones RVSM.</p> <p>Este adiestramiento también está diseñado para cumplir con los requerimientos para la recuperación de licencia.</p>
<p>Adiestramiento Periódico</p>	<p>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.</p> <p>Nota:</p> <p>El objetivo del adiestramiento para Anfitriones y Trabajadores generales por ser un adiestramiento no regulado se indica en los procedimientos internos de la Dirección de Operaciones.</p>
<p>Adiestramiento para Experiencia Reciente</p>	<p>En el caso de los Oficiales de Operaciones lo indicado en el MGO Capítulo de 9 Control y Supervisión Operacional</p>
<p>Vuelos de Verificación para Controladores</p>	<p>Cumplir con la verificación de los procedimientos normales de operación en la línea y como parte de las acciones de aseguramiento de la calidad en el proceso de adiestramiento, cumplimiento de la regulación y para la certificación IOSA.</p>
<p>Adiestramiento Especial</p>	<p>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 Jefatura de Despacho y Control de Vuelos y el Departamento de capacitación.</p>

**Tabla 2 Objetivo de los programas de adiestramiento para el personal de tierra**

Tipos de adiestramientos y Verificaciones	Objetivo
TRM (DRM para los Oficiales de Operaciones)	Desarrollar e incrementar las habilidades y conocimientos respecto a lo indicado en la CO AV-09.6/07 , los principios de CRM para Oficiales de Operaciones ( DRM) y TRM así como los programas de reducción de accidentes impulsados por la autoridad, organismos internacionales y TAR
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
Mercancías Peligrosas  <b>NOTA</b> <b>TAR no está autorizada al transporte de mercancías peligrosas por lo que el curso está limitado en alcance a lo que indica la norma</b>	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.

**Tabla 3 Tiempos básicos por adiestramiento en base a los syllabus del MGO**

NOTA: Los tiempos de los proveedores validados y sus contenidos deben ser iguales o mayores a los aquí indicados.

Los tiempos del adiestramiento para Anfitriones y Trabajadores Generales por ser un adiestramiento no regulado se indica en los procedimientos internos de la Dirección de Operaciones.

Tipos de adiestramientos y Verificaciones	Módulos	
	Teoría	OJT Actividades
Adiestramiento inicial para Oficial de Operaciones y Controladores	<b>Total, de 24 horas</b> en sesiones de 8 horas por día. Debe incluir MP, DRM y RVSM	Ver procedimiento interno de la Dirección de Operaciones
Adiestramiento Periódico de Operaciones y Controladores	<b>Total, de 24 horas</b> en sesiones de 8 horas por día. Incluye: MP, DRM Y RVSM	NO APLICA
Verificación en Vuelo	NO APLICA	Un mínimo de una pierna. El reporte debe firmarlo el piloto al mando.
Adiestramiento Especial	El tiempo y la aplicabilidad del módulo depende de lo que determine el la Jefatura de Despacho y Control de Vuelos y el Departamento de capacitación	El tiempo y la aplicabilidad del módulo depende de lo que determine el la Jefatura de Despacho y Control de Vuelos y el Departamento de capacitación
SMS	SMS inicial y recuperación 6 horas SMS periódico 2 horas	NO APLICA

### **3.2.7.7 EXÁMENES PARA LOS MÓDULOS DE ADiestRAMIENTO O VERIFICACIONES**

Los exámenes para las diferentes fases de adiestramiento o vuelos de verificación tienen el objetivo de evaluar en forma estándar los conocimientos, habilidades y competencias.

- **Examen de los módulos de teórica (incluye práctica)-** Es aquel o aquellos al que se somete un durante la fase de teórica y práctica de los procedimientos de seguridad del avión, procedimientos y políticas de la empresa. Los exámenes son escritos, y deben completarse en el lapso indicado por el instructor de tierra o el centro de adiestramiento. La calificación mínima aprobatoria es de 80%, para los exámenes parciales o finales.
- El Departamento de capacitación es responsable de evaluar a su personal de Controladores por lo menos una vez cada 12 meses. La evaluación será parte del expediente técnico del controlador.

#### **IMPORTANTE**

**ESTÁ ESTRICTAMENTE PROHIBIDO QUE LOS INSTRUCTORES O LA JEFATURA DE DESPACHO Y CONTROL DE VUELOS REVELÉN LA SECUENCIA EXACTA Y LAS CIRCUNSTANCIAS O ESCENARIOS BAJO LOS CUALES SE PRESENTARÁ EL EXAMEN EN EL MÓDULO DE LA FASE DE TEORÍA.**

#### **Políticas de aplicación de exámenes**

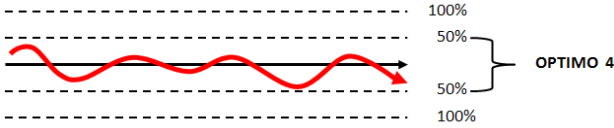
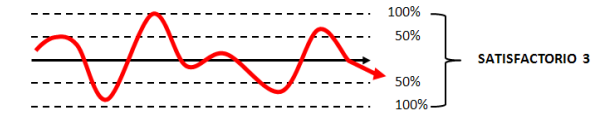
Los Instructores de tierra deberán apegarse en todo momento a los reglamentos, normatividad, políticas y procedimientos de la empresa o a lo previsto en los programas de adiestramiento de los proveedores.

#### **IMPORTANTE**

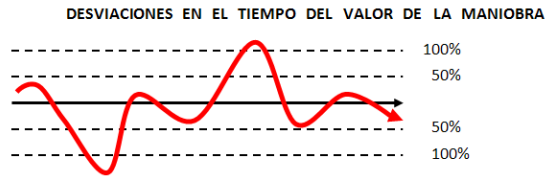
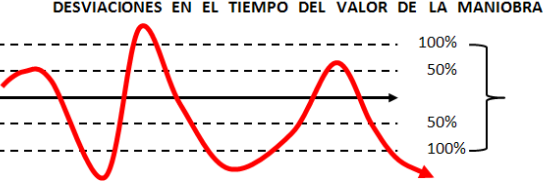
**Las funciones asignadas en este manual y los resultados de las evaluaciones no deberán ser interferidas por el personal gerencial de TAR, el administrador del proveedor y/o por organizaciones externas.**

## 3.2.7.8 ESTÁNDARES PARA EVALUAR EL OJT

TAR adopta para sus estándares para la evaluación las actividades en el OJT. Para la aplicación de los criterios de aplicación de la desviación del estándar se aplican los siguientes criterios de la Tabla 4

Tabla 4 Criterios de estandarización para evaluar los procedimientos		
Diagrama	Valor	Significado
<p>DESVIACIONES EN EL TIEMPO DEL VALOR DE LA MANIOBRA</p>  <p style="text-align: right;">OPTIMO 4</p>	<b>4</b>	<p><b>OPTIMO</b></p> <p>El desempeño es óptimo, demuestra habilidad y eficiencia en los procedimientos, conocimiento del equipo, reglamentación de manera ejemplar.</p> <p>Los procedimientos los ejecuta sin desviación alguna en las tolerancias. Las listas de comprobación de emergencia son efectuadas con decisión y de manera ejemplar</p>
<p>DESVIACIONES EN EL TIEMPO DEL VALOR DE LA MANIOBRA</p>  <p style="text-align: right;">SATISFACTORIO 3</p>	<b>3</b>	<p><b>SATISFACTORIO</b></p> <p>El desempeño es satisfactorio, correcto, demuestra habilidad y eficiencia en los procedimientos, conocimientos del equipo y reglamentación de manera que impactan positivamente al desempeño del procedimiento y coordinación. Los procedimientos se ejecutan dentro de las tolerancias.</p>

**Tabla 4 Criterios de estandarización para evaluar los procedimientos**

<p style="text-align: center;">DESVIACIONES EN EL TIEMPO DEL VALOR DE LA MANIOBRA</p>  <p><b>SUFICIENTE 2</b> PUEDE SALIR DE LA MÁXIMA DESVIACIÓN PERO SE MANTIENE DENTRO DEL RANGO AL TERMINAR LA MANIOBRA</p>	<p><b>2</b></p>	<p><b>SUFICIENTE</b></p> <p>El desempeño es suficiente, las habilidades técnicas y de criterio no impactan positivamente o negativamente al desarrollo normal del procedimiento. Ocurren desviaciones menores en el desarrollo de listas de emergencia, corrigiendo a tiempo, así como conoce y aplica la reglamentación, corrigiendo errores menores a tiempo de manera que no afectan el procedimiento. Se sale de las tolerancias en los procedimientos pero corrige en tiempo y forma.</p>
<p style="text-align: center;">DESVIACIONES EN EL TIEMPO DEL VALOR DE LA MANIOBRA</p>  <p><b>NO SUFICIENTE 1</b> AVANDONA CONTINUAMENTE EL RANGO DE MAXIMA DESVIACIÓN O NO REGRESA AL RANGO</p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>NO SUFICIENTE</b></p> <p>El desempeño no es suficiente, inseguro o el criterio es inaceptable.</p> <p>Los procedimientos no son aplicados correctamente y además no se corrigen los errores a tiempo, afectando el desarrollo del procedimiento. Desconoce las limitaciones, anuncios, servicio, reglamentación, puntos de memoria, se sale de las tolerancias en los procedimientos y no corrige en tiempo y forma.</p>

**El programa de capacitación para los OOA CCO considera los siguientes temas:**

- Introducción
- Rendimientos al despegue
- Rendimientos al aterrizaje
- Manejo de manuales
- Peso y Balance
- Plan de vuelo y planeación (tipos de despacho con uno o dos alternos, alterno al despegue)
- RVSM
- Meteorología (reportes metar, TAF, faca, interpretación de mapas meteorológicos)
- Dispatch Resource Management DRM
- Mercancías Peligrosas

## 3.2.8 CONTENIDO TEMÁTICO MÍNIMO DE LOS MÓDULOS DE TEORÍA, SYLLABUS PARA OFICIALES DE OPERACIONES Y CONTROLADORES

Se presenta el plan de estudios de los módulos de teoría para evaluar a los proveedores de servicio. Las guías didácticas del Centro de Capacitación contratado, deben contener como mínimo los temas señalados para cada tipo de adiestramiento de la siguiente tabla, o temas similares que contengan la información de la materia.

Para los adiestramientos especiales la Jefatura de Despacho y Control de Vuelos definirá los contenidos de los módulos de teoría y/o de vuelos asesorados IOE (si aplica).

La extensión y los tiempos de las materias varían si son para Oficiales de Operaciones asignados a los Aeropuertos o como los Oficiales de Operación en base a sus funciones asignadas. Ver los procedimientos internos de la Jefatura de Despacho y Control de Vuelos.

En la siguiente tabla los significados de las letras son:

Teoría

TEMA	ADIESTRAMIENTO		
	Inicial	Periódico	Recuperación de licencia
<b>MANUAL GENERAL DE operaciones MD, MAP, MEL, CDL, AFM</b>			
Objetivos de los manuales, dotación de documentos, manuales.	T	T	T
Procedimientos para la Operación	T	T	
Seguridad Operacional y uso del sistema de reportes	T		T

TEMA	ADIESTRAMIENTO		
	Inicial	Periódico	Recuperación de licencia
Revisiones y Boletines	T	T	T
<b>REGLAMENTACIÓN AÉREA</b>			
Control de tránsito Aéreo y Meteorología	T	T	T
Ley de Aviación Civil, Reglamentos, normas circulares aplicables	T	T	T
AOC aplicables	T	T	T

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS EMBRAER 145			
Avión en General	T		
Funciones y responsabilidades de acuerdo al tipo de avión	T	T	T
Sistema de oxígeno	T	T	T
Sistema de comunicación e instrumentos	T		
Rendimientos y Peso y Balance	T	T	
Sistemas de Navegación	T		T
Operación de puertas, salidas de emergencia y demás elementos de seguridad	T	T	T
Equipo de detección y extinción de incendios y detección de humo.	T	T	T
POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS			
Integración de la Tripulación	T	T	
Comunicación y coordinación Pilotos-Sobrecargos-Oficiales de Operaciones	T	T	T
Briefings, documentos personales, documentación y manuales a bordo	T	T	
Cabina estéril y seguridad de cabina de pasajeros	T		T
Incapacidad de un miembro de la tripulación	T	T	T
Procedimientos del MD, Plan de Vuelo y Carga y Balance (incluye sistemas de cómputo), Procedimientos en Plataforma.	T	T	T
Procedimientos del MOT, Procedimientos en Plataforma y Seguridad en Plataforma	T	T	T
Análisis de pistas,	T	T	T

<b>PASAJEROS Y EQUIPAJE</b>			
Documentación Sanitaria	T		T
Contingencias a pasajeros	T		T
Pasajeros deportados	T		
Prisioneros y sus custodios	T	T	T
Operaciones irregulares	T	T	
Aceptación de pasajeros	T		T
Medidas de seguridad sobre equipaje	T	T	T
Uso de artículos electrónicos a bordo	T		T
Recepción y abordaje de pasajeros	T		T
Recarga de combustible con pasajeros abordando y desembarcando y sus diferentes configuraciones	T	T	T
Política de aceptación de pasajeros con botellas de oxígeno	T	T	T
Deberes y responsabilidades del Oficial de Operaciones y Controladores	T	T	T
Menores sin acompañar	T		T
Pasajeros en condiciones físicas o mentales especiales	T	T	T
Pasajeros enfermos y mujeres embarazadas	T		T
Recién nacidos en incubadora	T		T
Transporte de infantes	T	T	T
Equipaje de pasajeros	T	T	T
Equipaje de tripulantes	T		T

Procedimiento para documentación de armas	T	T	T
<b>CONDICIONES DE EMERGENCIA</b>			
Descripción	T		
Propósito y procedimientos	T	T	T
Revisión previa al vuelo	T	T	T
MGO AOM y QRH	T	T	T
Presurización/Despresurización/fisiología en vuelo, fuego, falla de motor (s), etc.	T	T	T
Emergencia Planeada (aterrizaje o acuatizaje)	T	T	
Emergencia No Planeada	T	T	
Factores para iniciar una evacuación sin autorización del Piloto	T	T	T
<b>MANEJO DE MERCANCIAS PELIGROSAS</b>			
Introducción	T		
Aspectos legales	T	T	T
Limitaciones	T	T	T
Mercancías peligrosas prohibidas	T	T	T
Mercancías peligrosas ocultas	T	T	T
Mercancías peligrosas transportadas por los pasajeros o la tripulación	T	T	T
Mercancías peligrosas permitidas como carga aérea	T	T	T
Mercancías peligrosas en cantidades exceptuadas o exentas	T	T	T

Mercancías peligrosas en cantidades limitadas	T	T	T
Clasificación	T		T
Marcas y etiquetas en embalajes	T	T	T
Procedimientos de emergencia	T	T	T
<b>SEGURIDAD AÉREA OPERACIONAL (SAFETY)</b>			
Manual de Seguridad Operacional	T	T	T
Seguridad Aérea Safety	T	T	T
Adiestramiento en el SMS y sistema de reportes	T	T	T
Procedimiento de revisión de la aeronave	T	T	T
Lugar de riesgo mínimo	T	T	T
Control de acceso a la aeronave	T	T	T
Seguridad en la limpieza de la aeronave	T	T	T
Search List	T	T	T
<b>PLANEACIÓN DE CONTINGENCIAS</b>			
Apoderamiento Ilícito	T	T	T
Amenaza de Bomba	T	T	T
Descubrimiento de artículos sospechosos	T	T	T
Sabotaje	T	T	T
Medidas para el aumento del nivel de amenaza	T	T	T
Vuelos de Alto riesgo	T	T	T
<b>SEGURIDAD DE LA AVIACIÓN CIVIL (SECURITY)</b>			

Contenido del MSPAI	T		T
Funciones y responsabilidades en actos de interferencia ilícita	T	T	T
Pasajeros perturbadores en tierra y en vuelo, inspección de personas	T	T	T
Procedimientos para Actos de Interferencia Ilícita	T	T	T

FACTORES HUMANOS TRM DRM			
Introducción	T		
Objetivo, habilidades y herramientas del DRM	T	T	T
Uso del DRM con pilotos, oficiales de operaciones, anfitriones y empleados de trabajos generales	T	T	T
Introducción al TRM	T	T	T

### **3.2.8.1 CONTENIDO TEMÁTICO MÍNIMO DE LOS MÓDULOS DE TEORÍA PARA ANFITRIONES, TRABAJADORES GENERALES Y DEMÁS PERSONAL DE OPERACIONES EN LOS AEROPUERTOS.**

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

- Sistema de Documentación
- Inducción
- Cursos relacionado 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.

### **3.2.9 SYLLABUS MÍNIMO PARA LA MATERIA DE RVSM PARA OFICIAL DE OPERACIONES.**

Instrucción teórica inicial y recurrente al oficial de operaciones, que debe contener, como mínimo, los siguientes temas de despacho, para vuelos en espacio aéreo RVSM:

Verificación de que la aeronave se encuentre incluida en la aprobación operacional RVSM;

Procedimiento de registro del plan de vuelo para ser archivado en los servicios ATS;

Conocimiento sobre el funcionamiento y requisitos mínimos de navegación aérea en el espacio aéreo RVSM;

Interpretación de la información y pronósticos de las condiciones meteorológicas existentes y previstas en la ruta del vuelo;

Equipo mínimo relacionado con los sistemas necesarios para las operaciones RVSM;

Conocimiento de las restricciones para cualquier aeronave relacionada con la aprobación de aeronavegabilidad RVSM;

Planeación de operaciones en espacio aéreo RVSM que incluya los siguientes temas:

Cumplimiento de la aeronave de los requisitos RVSM; y

Agosto 2023	Original	Página 42
Link Conexión Aérea S.A. de C.V.		

Planeación de vuelo RVSM que incluya:  
Consideraciones meteorológicas en ruta; y  
Consideraciones de la MEL; y  
Planeación de vuelo evitando espacio aéreo RVSM; y

Fallas de equipos en ruta y procedimientos de contingencia en el espacio aéreo RVSM que se pretende operar;

Procedimientos regionales para operaciones específicas que contemple las áreas de aplicación del espacio aéreo RVSM incluyendo procedimientos operacionales y de contingencia específicos para el espacio aéreo involucrado, requerimientos específicos de planeamiento de vuelo y los requisitos para la aprobación de aeronaves en la región designada

El personal asignado a la aviación ejecutiva recibirá capacitación en las marcas y modelos de aeronaves descritas en las Especificaciones de Operación de este Taller, en Mantenimiento de Planeadores Clase 1, 2 de Link Conexión Aérea S. A de C. V., con un periodo de 2 años.

### **3.2.10 PERIODICIDAD DE LA CAPACITACIÓN**

#### **3.2.10.1.1 CAPACITACIÓN INICIAL**

Todo el personal deberá recibir la capacitación inicial de seguridad de la aviación civil a más tardar durante los primeros tres meses a partir de la fecha en que ingresó a la empresa.

El personal operativo de seguridad deberá ser instruido por su jefe inmediato en el puesto de trabajo, en tanto que es asignado para recibir la capacitación formal, a fin de que sea capaz de realizar sus funciones de seguridad correctamente.

#### **3.10.1.2 CAPACITACIÓN RECURRENTE**

El personal operativo de seguridad y personal operativo de tierra y de vuelo deberá recibir la capacitación recurrente de seguridad de la aviación civil una vez cada 12 meses, .

El personal administrativo y de Dirección deberá recibir la capacitación recurrente de seguridad de la aviación civil una vez cada 24 meses.

**Nota:** Por razones logísticas de programación de los cursos, la capacitación podrá ser impartida en un rango de tiempo comprendido entre +/- 90 días como máximo, contados a partir del día de vencimiento de la vigencia de cada curso.

## 3.2.11 ADIESTRAMIENTO Y CAPACITACIÓN 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.

### 3.2.11.1 CURSOS Y VERIFICACIONES DE ADIESTRAMIENTO PILOTOS Y SUS FRECUENCIAS

Tipos de adiestramientos y Verificaciones para pilotos ERJ 145	Frecuencia
Adiestramiento inicial Capitán (asiento Izquierdo) / Primer Oficial (asiento derecho)	Nuevo equipo o capacidad
Adiestramiento Periódico (Pilotos de línea / Asesor de vuelo / Instructor de simulador)	
<p><b>NOTA</b></p> <p><b>El módulo de la práctica en FFS comprende la Verificación de Competencia Evaluada en instrumentos y emergencias de la norma. La evaluación será efectuada por un IVA OVD o un verificador de la AFAC.</b></p>	<p>Teórico: 1 vez por año</p> <p>Practico (simulador): 2 veces por año</p>
Adiestramiento de Ascenso a comandante	Cuando hay cambio de posición al asiento derecho como piloto al mando de una tripulación de vuelo
Adiestramiento Inicial para Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo de IVA OVD	
<p><b>NOTA</b></p> <p><b>El Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo que cumpla con los requerimientos de la AFAC será propuesto para la función de Evaluador designado y deberá cubrir adicionalmente con el adiestramiento que imparta la AFAC para obtener el permiso correspondiente.</b></p>	<p>Cuando se designe un nuevo un nuevo Evaluador designado por necesidades de la compañía.</p> <p>Función adicional de un Capitán para volar desde asiento derecho e izquierdo para obtener el permiso de Instructor de Vuelo de la AFAC.</p>

Tipos de adiestramientos y Verificaciones para pilotos ERJ 145	Frecuencia
Adiestramiento de Recalificación (Piloto de línea / Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo)	Lo especificado en la Tabla de Recalificación
Adiestramiento orientado a la Línea LOFT	Cuando menos un vuelo en el módulo de práctica del adiestramiento inicial y periódico.
Adiestramiento Especial	Sólo cuando aplique en transición para nuevos tipos de aviones, conversiones, adiestramientos específicos y los resultantes de análisis de la Dirección de Operaciones, Departamento de Capacitación, Jefatura de Estándares de Vuelo y la Jefatura de Pilotos.
CRM, CFIT, ALAR y RVSM	<p>Se programa en los adiestramientos iniciales y adiestramientos periódicos de acuerdo a las condiciones que se indican en este párrafo, como parte de las materias de un curso integral, o se pueden impartir en forma separada del adiestramiento dependiendo del proveedor.</p> <p>Para los pilotos iniciales de nuevo ingreso se impartirán los 4 cursos en el inicial o consecutivo a la inicial.</p> <p>Para todos los demás pilotos de TAR se les programarán alternadamente:</p> <p>CFIT Y ALAR se programarán alternadamente</p> <p>CRM y RVSM se programarán cada dos años</p>
SMS	<p>Inicial: todo piloto de nuevo ingreso.</p> <p>Periódico: se programarán cada 2 años.</p>
AVSEC	<p>Inicial: todo piloto de nuevo ingreso.</p> <p>Periódico: se impartirá un curso anual.</p>



## MANUAL DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO

Tipos de adiestramientos y Verificaciones para pilotos ERJ 145	Frecuencia
<p>Mercancías Peligrosas</p> <p><b>NOTA:</b></p> <p><b>TAR no está autorizada al transporte de mercancías peligrosas por lo que el curso está limitado en alcance a lo que indica la norma.</b></p>	<p>inicial: todo piloto de nuevo ingreso</p> <p>periódico: se programarán cada 2 años.</p>

### **3.2.11.2 POLÍTICAS, PROCEDIMIENTOS, ESPECIFICACIONES DE LOS ADIESTRAMIENTOS DE PILOTOS**

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

Todos los adiestramientos, cursos, verificaciones de esta sección se consideran un adiestramiento en el trabajo (OJT)

Los adiestramientos y evaluaciones se estandarizarán de acuerdo a lo establecido en ésta sección del MGO, para los procedimientos, forma de efectuar las evaluaciones, forma de verificar la competencia de vuelo, escenarios y número de repeticiones de maniobras.

Ningún Asesor de Ruta, Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo, o cualquier persona que imparta capacitación y/o adiestramiento en o para TAR Aerolíneas puede ser sujeto a presiones o interferencias por parte de la administración o de entidades externas, durante el desempeño de sus funciones.

En caso de que se presentara una situación de este tipo, la persona afectada deberá reportarlo de inmediato a la Dirección de Operaciones, Jefatura de Pilotos, Gerencia de Capacitación.

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.

El número de horas de experiencia requerida para el adiestramiento es el especificado en Capítulo de Tripulaciones del MGO.

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 el Departamento 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.

Se programará por la Jefatura de Pilotos una junta anual como mínimo durante el año calendario, para los temas de estandarización de los procedimientos de adiestramientos, con asistencia de los Asesores Instructores, propios o subcontratados.

El Departamento de Capacitación y la Jefatura de Pilotos comprobará 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 el Departamento de Capacitación deberá evaluar los requerimientos anteriores para comprobar la condición de certificación y sus rendimientos mediante evaluaciones

internas individuales del Departamento de Capacitación y la Jefatura de Pilotos y/o por medio de las auditorias de la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad.

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

Los instructores de simulador que no se encuentren calificados para volar en la línea, deberán de efectuar, una vez al año, un vuelo como observador en cabina de pilotos (Jump seat).

Para dejar registro de este vuelo de observador en cabina de pilotos, se deberá de anotar en la bitácora de vuelo del avión el nombre del Instructor de simulador y su número de licencia, además, deberá llenarse el reporte denominado: REPORTE DE VUELO DE FAMILIARIZACIÓN PARA INSTRUCTORES NO CALIFICADOS PARA OPERAR EN LA LÍNEA DE VUELO, el ejemplo de este formato está ubicado en el ANEXO 2 (FORMATOS) del MGO.

Este reporte, debidamente llenado y firmado por el piloto observador y por el piloto al mando (en original) y copia de la bitácora de vuelo del avión, deben ser entregados a la Jefatura de Pilotos para ser ingresados al expediente del interesado.

En caso de que un Asesor de Ruta/Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo haya dejado de ejercer las funciones de su puesto por más de un año, deberá tomar el adiestramiento inicial.

En caso de que un Asesor de Ruta/Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo haya dejado de ejercer sus funciones durante 90 días, deberá ser recalificado por otro Asesor de Ruta/Instructor de Simulador y 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.

El Departamento de Capacitación y la Jefatura de Pilotos comprobará que las ayudas para los adiestramientos y los equipos, como entrenadores sintéticos, otros dispositivos y /o el material de los adiestramientos usado en las evaluaciones y adiestramientos, razonablemente reflejen la configuración de la flota para el adiestramiento de que se trate, mediante auditorias individuales y/o por medio de las auditorias de la Gerencia de Aseguramiento de la Calidad. En los casos donde se requiera la Jefatura de Pilotos preparará la información correspondiente para cumplir con la norma en materia de simuladores de vuelo nacionales o extranjeros subcontratados.

### **3.2.11.3 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

### **3.2.11.4 POLÍTICAS PARA LOS MÓDULOS DE TEORÍA**

Todos los módulos de Teoría se prepararán de acuerdo a los lineamientos en los contenidos mínimos y se seguirán los estándares indicados en el documento FAA-H-8083-9A, Aviation Instructor's Handbook de la FAA para la preparación de las presentaciones, equipo didáctico y métodos didácticos para los instructores de tierra propios o subcontratados.

El orden de las materias presentadas en los Syllabus de esta sección podrá variar dependiendo del proveedor de servicio, así como los nombres de las materias, siempre y cuando se valide por el Departamento de Capacitación la calidad los programas, contenidos y demás parámetros para el cumplimiento del MGO, regulación y estándares de IOSA.

Las diferencias detectadas de forma que no afecten los adiestramientos serán notificadas a la planta de pilotos que tomarán el adiestramiento en el centro afectado mediante una circular electrónica.

Es obligación de los pilotos seguir los lineamientos de los Manuales de la empresa autorizados por la AFAC para los centros de adiestramiento propios o subcontratados. En todos los casos es obligación de los pilotos llenar las listas de asistencia y firmar éstas, así como reportar a la Jefatura de Pilotos y a Aseguramiento de la Calidad cualquier desviación a los contenidos de los programas de esta sección teniendo en cuenta el párrafo anterior.

Todos los temas abajo enlistados y sus correspondientes evaluaciones, deberán cubrirse en su totalidad en los adiestramientos iniciales.

Para los adiestramientos periódicos, estos temas y sus correspondientes evaluaciones, se distribuirán en un ciclo rotativo de 3 años.

## PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO TEÓRICO DEL AVIÓN EMB-145 ROTATIVO EN 3 AÑOS

AÑO 1	OBSERVACIONES	AÑO 2	OBSERVACIONES	AÑO 3	OBSERVACIONES
FUEL		LIMITATIONS		MEL / CDL	
AUXILIARY POWER UNIT		FLIGHT PLANNING	LRC / MAX SPEED CRUISE/ DRIFT DOWN / FLIGHT WITH LANDING GEAR OR FLAPS EXTENDED	EMERGENCY INFORMATION	EMERGENCY EQUIPMENT / PAX OXY MASK LOCATION / FLOATABLE SEATS / LIFE JACKETS / FIRE EXTINGUISHES / ELT
POWERPLANT		WEIGHT & BALANCE		GROUND SERVICING	FUEL, ENG OIL, APU OIL, HYD, OXY & WATER SERVICING / GROUND RESET
PNEUMATICS		LOADING	DIMENSIONS / BAGGAGE DOOR / CARGO NETS / LIVE ANIMALS OR DRY ICE TRANSPORTATION	LIGHTING	
AIR CONDITIONING		AIRPLANE DESCRIPTION		FIRE PROTECTION	
PRESSURIZATION		EQUIPMENT & FURNISHING		FLIGHT CONTROLS	
ICE AND RAIN PROTECTION		CREW AWARENESS		OXYGEN	
PERFORMANCE		ELECTRICAL		FLIGHT INSTRUMENTS	
		HYDRAULIC		NAVIGATION & COMMUNICATIONS	
CREW AWARENESS		LANDING GEAR & BRAKES		AUTOPILOT	
		ADS-B	INTRODUCTION/ CONTROLS & INDICATIONS	ICE AND RAIN PROTECTION	
		MEL / CDL		CREW AWARENESS	
		ICE AND RAIN PROTECTION			
ELECTRONIC FLIGHT BAG (EFB)	INTRODUCTION/PRE FLIGHT CHECK/LIMITATIONS/  SOFTWARE-HARDWARE/HUMAN FACTORS				

### **3.2.11.5 POLÍTICAS PARA LOS MÓDULOS DE PRÁCTICA EN FFS**

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 del Departamento 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 el Departamento 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.

### **3.2.11.6 POLÍTICAS DE LOS MÓDULOS DE LOS VUELOS ASESORADOS IOE (INSTRUCTION OPERATION EXPERIENCE)**

Los módulos de vuelos asesorados IOE se le proporciona a un piloto al terminar satisfactoriamente el módulo de FFS nivel D, con cero horas de vuelo de adiestramiento, con el objeto de verificar la competencia en los procedimientos operacionales de la empresa y certificar la competencia en operaciones de línea especiales.

Para iniciar esta modulo el piloto debe tener asentada la capacidad respectiva otorgada por la AFAC y regulada por la normatividad nacional.

La fase de vuelos asesorados en línea incluye las instrucciones, repaso y evaluación oral de procedimientos normales (si aplica), así como el repaso de las observaciones de los vuelos asesorados previos. Esta actividad se lleva a cabo durante el BRIEFING para la operación, ajustada para darse en el tiempo aplicable de acuerdo al MGO.

Todas las fases de vuelos asesorados de los diferentes tipos de adiestramiento especifican el número de piernas en que el piloto deberá efectuar las funciones como Piloto Monitoreando, para poder evaluar estas tareas.

#### **ADVERTENCIA SOBRE SIMULACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ANORMALES Y EMERGENCIAS EN OPERACIONES DE LÍNEA Y DE IOE (Instruction Operation Experience)**

**Está estrictamente prohibido, en los vuelos asesorados en línea, así como en los vuelos de operación en línea, que los instructores y pilotos en línea simulen maniobras de: recuperación de windshear, respuesta a alertas de EGPWS y advertencias de terreno, respuesta a alertas del TCAS y fallas de motor, cortes de motor o inducir cualquier condición anormal.**

### **3.2.11.7 POLÍTICAS PARA LOS INSTRUCTORES DE SIMULADOR Y ASESOR DE VUELO Y ASESORES DE RUTA PARA CAPITANES Y PRIMEROS OFICIALES.**

Se considera Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo al Capitán que cumplió con lo establecido en el programa de adiestramiento para desempeñar las funciones de Instructor de Vuelo que especifica la AFAC y está capacitado y certificado para volar el equipo de vuelo desde el asiento derecho e izquierdo, para proporcionar adiestramiento en el simulador, debiendo contar con el permiso de Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo de la AFAC.

La función la puede desempeñar en el FFS desde cualquier asiento de éste o desde la posición del IOS.

En vuelos asesorados IOE desde los asientos izquierdo o derecho de acuerdo al piloto que se encuentre en adiestramiento o desde el jump seat para las verificaciones de línea.

Los Asesores Instructores deberán apegarse en todo momento a las políticas y procedimientos de la empresa y a los reglamentos y normatividad de las autoridades aeronáuticas.

El número de Instructores de Simulador y Asesores de Vuelo está definido por la Jefatura de Pilotos en función del número de aviones que integren la flota de la empresa, considerándose un Asesor de Ruta por cada avión, de los cuales, la mitad de estos Asesores de Ruta estarán capacitados también como Asesores-Instructores (avión y simulador)

El número de instructores de tierra está definido por las políticas internas del Departamento de Capacitación y los contratos celebrados con los proveedores de servicio.

### **3.2.11.8 SELECCIÓN DE INSTRUCTORES DE SIMULADOR Y ASESORES DE VUELO**

Cuando se requiera un Instructor de Simulador y Asesores de Vuelo, el Jefe de Pilotos y la Jefatura de Estándares de Vuelo, nominarán a los pilotos candidatos al Director de Operaciones. En el supuesto de que estos candidatos sean externos a la planta actual o a través de un proveedor externo, la Jefatura de Pilotos evaluará y verificará que cumplan con los mismos requisitos contemplados para los candidatos internos.

Los Pilotos Candidatos para la comisión de Instructor de simulador o Asesor de vuelo deberán de cumplir con los siguientes requisitos:

1. Estar calificado como Piloto al Mando en el equipo del que va a ser Instructor y Asesor
2. Tener un mínimo de experiencia certificada de 1000 horas como Piloto al Mando en equipos turbo reactores y 300 horas como Piloto al Mando en aviones EMB 145.

La selección de los candidatos se llevará de acuerdo a lineamientos internos que determine la Dirección de Operaciones por conducto de la Jefatura de Pilotos y Jefatura de Estándares de Vuelo.

### **3.2.11.9 SELECCIÓN DE ASESORES DE RUTA PARA CAPITANES Y PRIMEROS OFICIALES**

Cuando se requiera un Asesor de Vuelo para Capitanes y Primeros Oficiales, el Jefe de Pilotos y la Jefatura de Estándares de Vuelo, nominarán a los pilotos candidatos al Director de Operaciones. En el supuesto de que estos candidatos sean externos a la planta actual o través de un proveedor, la Jefatura de Pilotos verificará que cumplan con los mismos requisitos contemplados para los candidatos internos.

Los pilotos candidatos para la comisión de Asesor de Vuelos para Capitanes y Primeros Oficiales, deberán de cumplir con los siguientes requisitos:

1. Estar calificado como Piloto al Mando en el equipo del que va a ser Asesor de Ruta para Capitanes y Primeros Oficiales.
2. Tener un mínimo de experiencia certificada de 500 horas como Piloto al Mando en equipos turbo reactores y 150 horas como Piloto al Mando en aviones EMB 145.

La selección de los candidatos se llevará de acuerdo a lineamientos internos que determine la Dirección de Operaciones por conducto de la Jefatura de Pilotos y Jefatura de Estándares de Vuelo.

## 3.2.11.10 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 y Verificaciones para pilotos ERJ 145	Objetivo
<p>Adiestramiento inicial Capitán (asiento Izquierdo)/Primer Oficial (asiento Derecho)</p>	<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 excede lo indicado en el Adiestramiento de Recuperación de Licencia y/o Capacidad.</p>
<p>Adiestramiento Periódico (Pilotos de línea/Asesor de vuelo)</p>	<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>El programa está diseñado en base a la programación de curso adicionales como se indica en la <b>Tabla 1</b></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 excede lo indicado en el Adiestramiento de Recuperación de Licencia y/o Capacidad.</p>

Tipos de adiestramientos y Verificaciones para pilotos ERJ 145	Objetivo
Adiestramiento de Ascenso a Comandante	Proporcionar el adiestramiento teórico y práctico que un piloto adquiriera 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.
Adiestramiento Inicial para Instructor de Vuelo y Evaluador designado	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
Adiestramiento de Recalificación (Piloto de línea / Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo)	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.
Verificación en línea (Line Check)	Cumplir con la verificación de los procedimientos normales de operación en la línea y como parte de las acciones de aseguramiento de la calidad en el proceso de adiestramiento, así como la CO SA-20/11 y la certificación IOSA.
Adiestramiento orientado a la Línea LOFT	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 simulador. Este adiestramiento es parte integral de la aplicación de las técnicas del CRM en vuelo
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, el Departamento de Capacitación y la Jefatura de Pilotos.

<p>CRM, CFIT, ALAR y RVSM</p>	<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.</p> <p>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>
<p>SMS</p>	<p>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</p>



## MANUAL DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO

<p>Mercancías Peligrosas</p> <p><b>NOTA</b></p> <p><b>TAR no está autorizada al transporte de mercancías peligrosas por lo que el curso está limitado en alcance a lo que indica la norma</b></p>	<p>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.</p>
<p>Calificación de Capitanes para Aeropuertos/Rutas/Aproximaciones que requieren calificación especial.</p>	<p>Capacitar y/o desarrollar habilidades requeridas previo a la asignación del tripulante para operar en aeropuertos, rutas y/o aproximaciones especiales que así hayan sido calificadas del resultado del análisis de la operación se desprenda un requerimiento de adiestramiento de uno o más módulos de teoría, práctica ya sea en FFS o en vuelos asesorados IOE</p>
<p>AVSEC</p>	<p>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.</p>

## TABLA 3 TIEMPOS BÁSICOS POR ADIESTRAMIENTO EN BASE A LOS SYLLABUS DEL MGO

**NOTA:** Los tiempos de los proveedores validados con sus contenidos deben ser iguales o mayores a los aquí indicados.

Tipos de adiestramientos y Verificaciones ERJ 145	Módulos		
	Teoría	Práctica FFS	Práctica Vuelos IOE
Adiestramiento inicial Capitán (asiento Izquierdo) / Primer Oficial (asiento Derecho)	<p><b>Total de 119 horas</b></p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MP,</li> <li>• CFIT,</li> <li>• ALAR</li> </ul>	<p>Horas por pareja pilotos</p> <p><b>Total 40 horas.</b></p> <p>(9 sesiones de 4:00 hrs c/u) horas incluye LOFT y 1 sesión de 4 horas de examen AFAC.</p> <p>Adicionalmente se imparte 1 Hora de briefing y media hora de debriefing</p>	<p>Un mínimo de 20 piernas de las cuales al menos 5 de PNF. Las dos últimas piernas son el examen de IOE.</p> <p>Nota:</p> <p>Este requisito no aplica si el piloto recupera la Licencia y/o capacidad en el equipo.</p>

## TABLA 3 TIEMPOS BÁSICOS POR ADIESTRAMIENTO EN BASE A LOS SYLLABUS DEL MGO

**NOTA:** Los tiempos de los proveedores validados con sus contenidos deben ser iguales o mayores a los aquí indicados.

Tipos de adiestramientos y Verificaciones ERJ 145	Módulos		
	Teoría	Práctica FFS	Práctica Vuelos IOE
Adiestramiento Periódico (Pilotos de línea / Asesor de vuelo / Instructor de simulador)	<b>Total de 24 horas</b>	<p>Horas por pareja pilotos.</p> <p><b>1er simulador:</b> <b>12 horas</b> 8 horas incluye LOFT, y 4 horas de examen de competencia.</p> <p><b>2do simulador:</b> <b>4 horas</b> (incluye practica 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>	NO APLICA

## TABLA 3 TIEMPOS BÁSICOS POR ADIESTRAMIENTO EN BASE A LOS SYLLABUS DEL MGO

**NOTA:** Los tiempos de los proveedores validados con sus contenidos deben ser iguales o mayores a los aquí indicados.

Tipos de adiestramientos y Verificaciones ERJ 145	Módulos		
	Teoría	Práctica FFS	Práctica Vuelos IOE
Cursos complementarios	<b>CFIT</b> <b>ALAR</b> <b>MP</b> <b>RVSM</b> <b>CRM</b>	NO APLICA	NO APLICA

<p>Adiestramiento de Ascenso a comandante</p>	<p><b>Total, de 38 horas</b></p>	<p>Horas por pareja pilotos.</p> <p><b>Total 20 horas</b> (4 sesiones de 4:00 hrs) incluye LOFT y SPOT´s y 4 horas de examen AFAC.</p> <p>Adicionalmente se imparte 1 Hora de briefing y media hora de debriefing</p>	<p>Un mínimo de 20 piernas de las cuales al menos 4 de PNF.</p> <p>Las dos últimas piernas son el examen de IOE.</p>
<p>Adiestramiento de Recuperación de Licencia y/o Capacidad (Comandante / Primer Oficial)</p>	<p><b>Sujeto a dictamen de la AFAC</b></p>	<p><b>Sujeto a dictamen de la AFAC</b></p>	<p><b>Sujeto a dictamen de la AFAC</b></p>
<p>Adiestramiento Inicial para Instructor de Simulador/Asesor de vuelo</p>	<p><b>Total, de 40 horas</b> formación de instructores, incluye:  Técnicas didácticas</p>	<p>Horas por pareja pilotos.</p> <p><b>Total 6 horas</b></p> <p>4 horas incluye emergencias lado derecho y 2 horas de examen AFAC lado derecho.</p> <p>Adicionalmente Total de 12 horas, 8 horas operando panel de simulador (IOS) + 4 de examen en panel de simulador (IOS)</p> <p>Aplica para impartiendo adiestramiento periodico para una tripulación integrada.</p>	<p>Un mínimo de 8 piernas desde lado derecho de las cuales al menos 4 de PNF. Las dos últimas piernas son el examen de IOE.</p>

Adiestramiento Inicial para Asesor de Vuelo	<b>Total, de 24 horas</b> formación de instructores, incluye:  Técnicas didácticas	NO APLICA	Un mínimo de 8 piernas (4 lado derecho y 4 lado izquierdo) de las cuales al menos 4 de PNF.
Verificación en línea (Line Check)	NO APLICA	NO APLICA	2 piernas de las cuales: 1 de PIC. 1 de SIC
Adiestramiento orientado a la Línea LOFT	NO APLICA	DE 45 A 60 MINUTOS POR PAREJA	NO APLICA
Adiestramiento Especial	El tiempo y la aplicabilidad del módulo depende de lo que determine el la Dirección de Operaciones mediante la Jefatura de Pilotos	El tiempo y la aplicabilidad del módulo depende de lo que determine el la Dirección de Operaciones mediante la Jefatura de Pilotos	El tiempo y la aplicabilidad del módulo depende de lo que determine el la Dirección de Operaciones mediante la Jefatura de Pilotos

CRM/CFIT/ALAR/RVMS/MP	CFIT 8 horas ALAR 8 horas CRM 4 horas MP 4 horas RVSM 4 horas CFIT/ALAR- años alternados MP/CRM/RVSM – cada dos años	CRM ver LOFT en los syllabus del FFS	NO APLICA
SMS	5 horas inicial 2.5 horas cada dos años	NO APLICA	NO APLICA
AVSEC	Inicial: 6 horas Recurrente: 3 horas cada año	NO APLICA	NO APLICA
Calificación de Capitanes para Aeropuertos/Rutas/Aproxima ciones que requieren calificación especial	NO APLICA	Contemplado en syllabus del FFS	NO APLICA

## 3.2.11.11 ADiestRAMIENTO DE RECALIFICACIÓN PARA PILOTO DE LÍNEA / INSTRUCTOR DE SIMULADOR Y ASESOR DE VUELO

Condición	Tramos mínimos o adiestramiento para recalificación
Piloto de línea Recalificación por 22 a 60 días sin volar	Una secuencia que contenga como mínimo 2 vuelos asesorados en ruta.
Piloto de línea Recalificación por 61 a 90 días sin volar	Una secuencia que contenga como mínimo 4 vuelos asesorados en ruta donde se contemplen 2 tramos como piloto volando y 2 como piloto monitoreando.
Piloto de línea Recalificación por 91 a 180 días sin volar, sin pérdida de la capacidad	Una secuencia que contenga como mínimo 8 vuelos asesorados en ruta, agregándole 2 tramos de vuelos asesorados por cada 30 días adicionales arriba de 91 días. En los dos últimos tramos se efectúa el examen de vuelo asesorado. El adiestramiento periódico también recalifica al piloto.
Piloto de línea Recalificación por 181 a 365 días sin volar, sin pérdida de la capacidad	Adiestramiento Periódico de Línea
Piloto de línea Recalificación por 366 a 730 días sin volar y /o perdida de la capacidad	Adiestramiento que determine la autoridad aeronáutica

<p>Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo en la función de Asesor si no voló desde el asiento derecho por más de 90 días consecutivos.</p>	<p>Se le programarán 2 tramos de vuelos asesorados por cada 30 días adicionales arriba de 91 días como primer oficial, como piloto a los controles, con un Asesor con calificación vigente.</p>
<p>Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo en la función de Instructor de Simulador si no impartió un adiestramiento en FFS desde el IOS por más de 90 días consecutivos.</p>	<p>Se le programarán dos sesiones de simulador como instructor de simulador, supervisado por un instructor de simulador con calificación vigente</p>

## TABLA 5 CALIFICACIÓN DE CAPITANES PARA AEROPUERTOS/RUTAS/APROXIMACIONES QUE REQUIEREN CALIFICACIÓN ESPECIAL

La calificación especial se podrá obtener con: un módulo de teoría, módulo de práctica en FFS, módulo de práctica en vuelos asesorados o una combinación de los anteriores dependiendo de la clasificación del aeropuerto u operación, de acuerdo a lo establecido en el MGO.

1. Cuando la calificación requiera de un módulo de teoría puede darse como parte de un módulo de teoría de algún tipo de adiestramiento, como parte el briefing del simulador o vuelo asesorado si aplica, o como un tema independiente de cualquier tipo de adiestramiento.
2. Cuando la calificación requiera de módulo de práctica en FFS se programará como parte del módulo de práctica en FFS de algún tipo de adiestramiento o se programará un adiestramiento especial con el módulo de práctica en FFS que cubra el programa especial.
3. Cuando la calificación requiera de vuelos asesorados se apegarán a las siguientes condiciones:
  - En el caso de los Capitanes durante el asesoramiento en ruta de vuelos asesorados IOE del Adiestramientos Inicial o de Ascenso a Capitán, la verificación de las operaciones a aeropuertos que requieren capitán calificado en vuelos asesorados es opcional durante el adiestramiento, pero deberán ser calificados en vuelos asesorados previo a su programación como piloto de línea.
  - Se considera cubierto el objetivo al asentar en el registro del vuelo asesorado la operación a los aeropuertos la calificación de vuelo asesorado.
  - Si un Capitán en adiestramiento durante el asesoramiento en ruta de la fase de Adiestramiento Inicial o de Ascenso a Capitán no fue calificado en operación a aeropuertos que lo requieren, esta calificación se podrá obtener con vuelos asesorados programados independientes de los vuelos asesorados de su adiestramiento.
  - El Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo evaluará durante el briefing como mínimo, el conocimiento en los documentos aplicables tales como boletines, circulares, técnica de vuelo, regulaciones aplicables, conocimientos operacionales específicos del área, y rutas o segmentos de rutas para los aeropuertos especificados en este manual.

## 3.2.11.12 EXÁMENES PARA LOS MÓDULOS DE ADIESTRAMIENTO O VERIFICACIONES

Los exámenes para las diferentes fases de adiestramiento o vuelos de verificación tienen el objetivo de evaluar en forma estándar los conocimientos, habilidades y competencia de los pilotos:

- **Examen de los módulos de teórica.** - Es aquel o aquellos al que se somete un piloto durante la fase de teórica de los sistemas del avión, procedimientos y políticas de la empresa. Los exámenes son escritos, y deben completarse en el lapso indicado por el instructor de tierra o el centro de adiestramiento. La calificación mínima aprobatoria es de 80%, para los exámenes parciales o finales.
  - Si un Piloto de nuevo ingreso no obtiene la calificación mínima aprobatoria de 80% en los exámenes parciales o en el examen final, éste quedará a disposición de la Dirección de Operaciones, misma que definirá el procedimiento a seguir.
  - Si en un Adiestramiento Periódico un Piloto no obtiene la calificación mínima aprobatoria de 80%, se le programará un adiestramiento adicional con objeto de corregir las deficiencias observadas.  
En caso de no obtener la calificación mínima aprobatoria de 80% en esta segunda oportunidad, el Piloto quedará a disposición de la Dirección de Operaciones, misma que determinará el procedimiento a seguir.
  
- **Examen práctico en FFS con sinodal de la AFAC o IVA OVD autorizado.** - Es aquel al que se somete un piloto en el módulo de FFS para obtener una capacidad nueva en una posición, asiento, recuperación de capacidad o licencia, después de haber cubierto las sesiones de simulador del programa de adiestramiento. La calificación mínima es de 2 o suficiente (ver estándares de calificación). Para los exámenes de FFS en el periódico o verificación de competencia evaluada se podrá usar un IVA OVD.
  
- Si el examinador considera conveniente, las diferentes maniobras aprobadas en los distintos programas de adiestramiento en simulador podrán repetirse hasta 2 veces, considerándose maniobra aprobada si en la segunda ocasión resulta satisfactoria.
  - **PILOTOS DE NUEVO INGRESO:**
    - Si un Piloto de nuevo ingreso no aprueba el examen de progreso correspondiente a la 4ª. Sesión de Simulador, se suspenderá el adiestramiento y el Piloto quedará a disposición de la Dirección de Operaciones, misma que determinará el procedimiento a seguir.
    - Si el Piloto de nuevo ingreso no aprueba el examen de compañía correspondiente a la 9ª. Sesión de Simulador o el Examen Final de Simulador ante un Sinodal de la AFAC, el Piloto quedará a disposición de la Dirección de Operaciones, misma que determinará el procedimiento a seguir.

Agosto 2023	Original	
Link Conexión Aérea S.A. de C.V.		

➤ EXAMEN DE COMPETENCIA:

- Si un Piloto no obtiene la calificación mínima aprobatoria de 2 en su Examen de Competencia, se le programará un nuevo adiestramiento periódico (Teórico y Simulador).
- Si el Piloto reprueba nuevamente el Examen de Competencia, quedará a disposición de la Dirección de Operaciones, misma que determinará el procedimiento a seguir.
- Si en su adiestramiento periódico al año siguiente, el Piloto vuelve a reprobar el Examen de Competencia, este Piloto quedará a disposición de la Dirección de Operaciones, misma que determinará el procedimiento a seguir.

➤ ASCENSO A CAPITÁN (PIC)

- Si al concluir la fase de simulador en el adiestramiento de Transición a Capitán, la calificación fuera de "NO SATISFACTORIO", el piloto regresará a la Línea como Primer Oficial.
- En coordinación con la Dirección de Operaciones, la Jefatura de Pilotos y la Jefatura de Adiestramiento Pilotos, se brindará otra oportunidad de ascenso en un lapso de tiempo no menos a 6 meses a partir del resultado de "NO SATSFACTORIO"
- En caso de someterse a una segunda oportunidad y el resultado fuera nuevamente "NO SATISFACTORIO", el Piloto regresará a la Línea como Primer Oficial en forma permanente.

- **Examen de vuelo asesorado IOE u otro vuelo.** - Es aquel al que se somete un piloto después de haber efectuado los vuelos asesorados de línea IOE programados o como resultado de vuelos de verificación en línea con resultado de 1 o No Satisfactorio. Es emitida por el Instructor de simulador o Asesor de vuelo, y anotada en el registro de vuelo asesorado. La calificación mínima aprobatoria es de 2 o suficiente (ver estándares de calificación)

➤ PILOTOS DE NUEVO INGRESO:

- En caso de que un Piloto en sus vuelos asesorados (IOE) acumule un total de 60 sectores y no sea liberado para volar sin Asesor de Ruta, se programará un vuelo con el Jefe de Pilotos para determinar su progreso.  
El Jefe de Pilotos determinará si es viable el extender los vuelos asesorados en 20 sectores más o pondrá a dicho Piloto a disposición de la Dirección de Operaciones, misma que determinará el procedimiento a seguir.

➤ EXAMEN DE RUTA (LINE CHECK) CO AV-12.1/07:

- Si un Piloto obtiene un resultado de "NO SATISFACTORIO" en un Examen de Ruta (LINE CHECK), se le programará un segundo Examen de Ruta (LINE CHECK) con diferente instructor con acreditación de la AFAC como Examinador Designado (DE)

Agosto 2023	Original	Pagina 70
Link Conexión Aérea S.A. de C.V.		

- En caso de que este segundo Examen de Ruta ( LINE CHECK ) resulte "NO SATISFACTORIO" se programará al Piloto un Adiestramiento Periódico ( Teoría y Simulador
- Si el resultado del adiestramiento Periódico fuera "NO SATISFACTORIO", el Piloto quedará a disposición de la Dirección de Operaciones, misma que determinará el procedimiento a seguir.

➤ ASCENSO A CAPITÁN:

- En caso de que un Piloto en sus vuelos asesorados para ascenso a Capitán (PIC) acumule un total de 50 sectores y no sea liberado para volar sin Asesor de Ruta, se programará un vuelo con el Jefe de Pilotos para determinar su progreso.  
El Jefe de Pilotos determinará si es viable el extender los vuelos asesorados en 20 sectores más o pondrá a dicho Piloto a disposición de la Dirección de Operaciones, misma que determinará el procedimiento a seguir.
- **Examen para obtener la Licencia TPI en Operaciones de Línea de TAR.** - Es aquel que se somete un Primer Oficial de TAR con licencia de Comercial y un curso de Medicina del Transporte con menos de 5 años de haber sido emitido, para obtener la Licencia de TPI en un vuelo de línea de TAR con un sinodal de la AFAC. La coordinación del examen la tiene que efectuar el Primer Oficial quien será el responsable de cubrir todos los requisitos con la AFAC previa autorización de la Jefatura de Ingeniería de Operaciones y Adiestramiento para coordinar la presencia del Sinodal de la AFAC en un vuelo de línea de TAR.
  - En caso de que el resultado del examen sea " NO SATISFACTORIO ", se coordinará nuevamente la asignación de un Sinodal de la AFAC para efectuar un nuevo examen.

### IMPORTANTE

**ESTÁ PROHIBIDO QUE LOS ASESORES INSTRUCTORES O PROVEEDORES REVELÉN LA SECUENCIA EXACTA Y LAS CIRCUNSTANCIAS O ESCENARIOS BAJO LOS CUALES LAS MANIOBRAS O FALLAS SE PRESENTARÁN EN EL EXAMEN EN EL MÓDULO DE LA FASE DE TEORÍA Y PRACTICA DE SIMULADOR FFS O EN LOS VUELOS DE ASESORAMIENTO IOE.**

**Mejoras a los programas de capacitación y adiestramiento.**

**Con el propósito de monitorear y evaluar los resultados en la calidad de adiestramiento a los tripulantes de vuelo, la Jefatura de Estándares de Vuelo contará con un archivo en el que se almacenan todas las maniobras que se realizan durante los adiestramientos de la que se**

Agosto 2023	Original	Pagina 71
Link Conexión Aérea S.A. de C.V.		

**desprende un control estadístico de las sesiones con resultado satisfactorio y no satisfactorio en forma personal, logrando con esto implementar mejoras a los programas de adiestramiento, proponiendo los cambios necesarios al contenido temático del adiestramiento según lo que corresponda.**

### **3.2.11.13 POLÍTICAS DE APLICACIÓN DE EXÁMENES**

Los Instructores de tierra, Asesores de Ruta e Instructores de Simulador y Asesores de Vuelo, 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.

#### **IMPORTANTE**

**Las funciones asignadas en este manual y los resultados de las evaluaciones no deberán ser interferidas por el personal gerencial de TAR, el administrador del proveedor y/o por organizaciones externas.**

Los exámenes de los módulos de práctica serán efectuados por un sinodal de la AFAC o IVA OVD diferente al que haya participado directamente en el módulo de adiestramiento del piloto examinado en el caso de los IVA OVD, cuando el piloto esté en un adiestramiento para obtener una capacidad otorgada por la AFAC, para los siguientes tipos de adiestramiento:

Adiestramiento inicial (Capitán / Primer Oficial).

Adiestramiento de Ascenso a Capitán.

Adiestramiento Recuperación de Licencia o Capacidad.

Lo anterior no aplica para los adiestramientos periódicos de Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo.

**Existen adicionalmente otras evaluaciones como es un line check y Vuelos Asesorados de los cuales se definen como:**

**1.- Line Check AFAC.** - Es la evaluación anual que requiere la autoridad y es aplicado ya sea por un sinodal de AFAC o por un evaluador designado, los cuales van a bordo de una acción de la empresa ocupando el asiento del observador (JUMP SEAT), y solo se limitan a observar y evaluar un vuelo regular con la finalidad de que los pilotos estén en el estándar que marcan los manuales de la empresa y el marco legal de la autoridad.

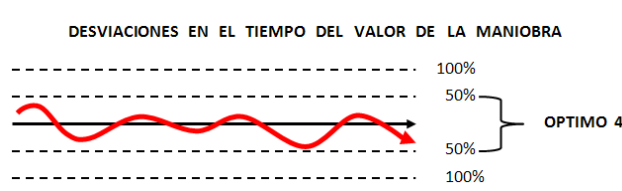
**2.- Line Check de la Empresa.** - Es la evaluación que requiere la empresa y esta puede ser cuando lo crea conveniente, con la finalidad de evaluar el nivel académico de la planta de pilotos.

**3.- Vuelo Asesorado.** - Es aquel vuelo donde se lleva a cabo un asesoramiento y/o entrenamiento impartido por un CAPITAN INSTRUCTOR DE SIMULAR Y VUELO / ASESOR DE VUELO con la finalidad de habilitar a pilotos iniciales en la empresa, transiciones a capitán y regulación de nivel académico de pilotos en caso de requerirse derivado de un resultado NO SATISFACTORIO en un Line Check de AFAC o de la empresa.


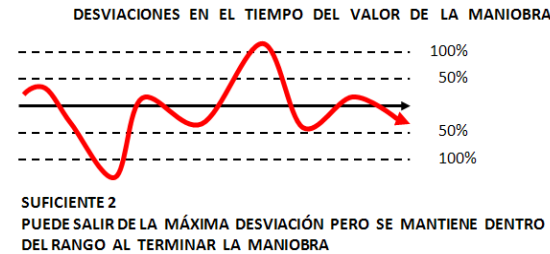
### 3.2.12 ESTÁNDARES PARA EVALUAR LOS MÓDULOS DE PRÁCTICA FFS (VERIFICACIONES DE COMPETENCIA), VUELOS ASESORADOS IOE Y LINE CHECKS

TAR adopta para sus estándares de vuelo los contenidos en el documento FAA-S-8081-5F (with Changes 1, 2, 3, 4, & 5) Airline Transport Pilot and Aircraft Type Rating Practical Test Standards para las maniobras de aviones de ala fija terrestres. Para la aplicación de los criterios de aplicación de la desviación del estándar se aplican los siguientes criterios de la Tabla 6

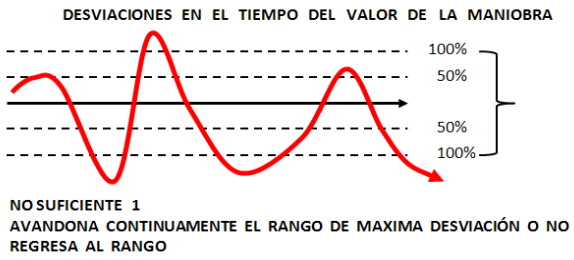
**TABLA 6 CRITERIOS DE ESTANDARIZACIÓN PARA EVALUAR LAS MANIOBRAS**

Diagrama	Valor	Significado
<p>DESVIACIONES EN EL TIEMPO DEL VALOR DE LA MANIOBRA</p> 	4	<p><b>ÓPTIMO</b></p> <p>El desempeño es óptimo, demuestra habilidad y eficiencia en las maniobras, conocimiento del equipo, técnica de vuelo, reglamentación que el desarrollo de la maniobra o sesión es de manera ejemplar. Las maniobras las ejecuta sin desviación alguna en las tolerancias. Las listas de comprobación, anormales o de emergencia son efectuadas con decisión y de manera ejemplar</p>

**TABLA 6 CRITERIOS DE ESTANDARIZACIÓN PARA EVALUAR LAS MANIOBRAS**

Diagrama	Valor	Significado
 <p>DESVIACIONES EN EL TIEMPO DEL VALOR DE LA MANIOBRA</p> <p>SATISFACTORIO 3</p>	3	<p><b>SATISFACTORIO</b></p> <p>El desempeño es satisfactorio, correcto, demuestra habilidad y eficiencia en las maniobras, conocimientos del equipo, técnica de vuelo y reglamentación de manera que impactan positivamente al desempeño de la maniobra o sesión. Las maniobras se ejecutan dentro de las tolerancias. Las listas de verificación, anormales o emergencia son efectuadas de manera correcta y en tiempo</p>
 <p>DESVIACIONES EN EL TIEMPO DEL VALOR DE LA MANIOBRA</p> <p>SUFICIENTE 2 PUEDE SALIR DE LA MÁXIMA DESVIACIÓN PERO SE MANTIENE DENTRO DEL RANGO AL TERMINAR LA MANIOBRA</p>	2	<p><b>SUFICIENTE</b></p> <p>El desempeño es suficiente, las habilidades técnicas y de criterio no impactan positivamente o negativamente al desarrollo normal de la maniobra o sesión. Ocurren desviaciones menores en la lectura y desarrollo de listas de verificación, anormales o de emergencia, corrigiendo a tiempo, así como conoce y aplica la técnica de vuelo, reglamentación, corrigiendo errores menores a tiempo de manera que no afectan la maniobra o sesión. Se sale de las tolerancias en las maniobras pero corrige en tiempo y forma.</p>

**TABLA 6 CRITERIOS DE ESTANDARIZACIÓN PARA EVALUAR LAS MANIOBRAS**

Diagrama	Valor	Significado
 <p>DESVIACIONES EN EL TIEMPO DEL VALOR DE LA MANIOBRA</p> <p>NO SUFICIENTE 1 AVANDONA CONTINUAMENTE EL RANGO DE MAXIMA DESVIACIÓN O NO REGRESA AL RANGO</p>	1	<p><b>NO SUFICIENTE</b></p> <p>El desempeño no es suficiente, inseguro o el criterio es inaceptable.</p> <p>Las listas de verificación normal, anormal y/o de emergencia no son aplicadas correctamente y además no se corrigen los errores a tiempo, afectando el desarrollo de la maniobra o sesión. Desconoce técnica de vuelo, limitaciones, reglamentación, puntos de memoria, se sale de las tolerancias en las maniobras y no corrige en tiempo y forma.</p>

### 3.2.13 ESTÁNDARES PARA EVALUAR LOS MÓDULOS DE PRÁCTICA MÍNIMOS EN BASE A LA MÁXIMA DESVIACIÓN Y EL CRITERIO DE ESTANDARIZACIÓN.

Desviación máxima de Altitud es de +/- 100 ft

0 ft. a +/- 50 ft. = 4

+/- 51 ft. a +/- 100 ft. = 3

+ de 100 ft. corrigiendo a tiempo a +/- 100 = 2

+ de 100 ft. corrigiendo fuera de tiempo o no corrigiendo = 1

Desviación máxima de velocidad es de +/- 10 Kts

0 kts. a +/- 5 kts. = 4

6 kts. a +/- 10 kts. = 3

+ de 10 kts. corrigiendo a tiempo a +/- 10 kts. = 2

+ de 10 kts. corrigiendo fuera de tiempo o no corrigiendo = 1

Desviación máxima de rumbo es de +/- 10°

0° a +/- 5° = 4

6° a +/- 10° = 3

+ de 10° corrigiendo a tiempo = 2

+ de 10° corrigiendo fuera de tiempo o no corrigiendo = 1

Desviación máxima de banqueo es de +/- 5°

0° a +/- 3° = 4

+/- 4 a +/- 5° = 3

+ de 5° corrigiendo a tiempo = 2

+ de 5° corrigiendo fuera de tiempo o no corrigiendo = 1

### **3.2.14 ESTÁNDARES DE ESCENARIOS INCLUIDOS EN LAS SESIONES DE SIMULADOR**

Los procedimientos internos de los Lessons Plans indican cuando menos las siguientes condiciones meteorológicas adversas como lo son:

- Operaciones en invierno,
- Pistas contaminadas, tormentas sobre el aeropuerto de origen, destino, ruta, alterno en su vecindad
- Operación en climas calientes,
- Cizallamiento al despegue y aterrizaje,
- Componente cruzado de viento al despegue y aterrizaje con valor de velocidad promedio y máximo demostrado para el equipo y configuración,
- Condiciones de tráfico y cambios de visibilidad súbita durante despegue y aterrizaje
- Todas las aproximaciones precisión son a los mínimos para CAT I así como los mínimos para las aproximaciones no precisión se efectúan con condiciones de meteorológicas iguales a los mínimos de aeropuerto donde se simula la operación.
- En todas las sesiones se comprueba y califica el conocimiento de los sistemas y procedimientos y políticas establecidos en los diferentes manuales operativos, en particular lo relativo a la técnica de vuelo y CRM de los pilotos en adiestramiento.

### **3.2.15 ESTÁNDARES DE OPERACIÓN INCLUIDOS EN LAS SESIONES DE SIMULADOR**

Durante las sesiones de simulador, deberá hacerse énfasis en los siguientes temas:

- Revisión de la filosofía del SOP's del Fabricante y la importancia en la adherencia de los procedimientos establecidos en dichos SOP's
- División de deberes de PF / PM (SOP 3-05-01 Página 6)
- Transferencia positiva del control de la aeronave
- Filosofía del uso de las listas de comprobación (SOP 3-05-05 Página 3)
- Énfasis en la prioridad de tareas: volar, navegar y comunicarse (en ese orden) (AVIATE. NAVIGATE, COMMUNICATE)
- Utilización de todos los niveles adecuados de automatización (SOP 3-05-05 Pag-1 y 3-05-10 Páginas 1 y 3)

Briefing para los diferentes adiestramientos de simulador (inicial, periódico o ascenso a capitán).

Agosto 2023	Original	Página 77
Link Conexión Aérea S.A. de C.V.		

El propósito de un briefing es:

Conseguir, por un lado, **una operación segura, eficaz y de calidad** y, por otro, **facilitar la integración y cohesión de la tripulación como equipo de trabajo**

**OBJETIVO:** Se informará a los Pilotos el objetivo del entrenamiento

- Verificar la correcta ejecución de procedimientos normales, anormales y de emergencia.
- Evaluar el conocimiento del equipo, así como el criterio para conducir un vuelo con seguridad por parte de los pilotos.
- Demostrar el control de la aeronave con o sin piloto automático
- Mantener en todo momento una correcta conciencia situacional
- Evaluar que las habilidades motoras de los pilotos no se degraden a niveles inaceptables cuando ocurran situaciones irregulares que requieran de todos sus conocimientos y experiencia.

**ALCANCE:** Deberá hacerse énfasis en los siguientes temas:

- Revisión de la filosofía del SOP del fabricante y la TÉCNICA DE VUELO DE TAR y de la importancia en la adherencia de los procedimientos establecidos en dichos manuales
- División de deberes de PF / PM
- Transferencia positiva del control de la aeronave
- Filosofía del uso de las listas de comprobación y utilización de la correcta fraseología
- La prioridad de tareas: volar, navegar y comunicar (AVIATE, NAVIGATE, COMMUNICATE), es de orden
- Utilización de todos los niveles adecuados de automatización y la administración de recursos

**CONTENIDO TEMÁTICO DE LA SESIÓN:**

En esta parte, el instructor hará una revisión y repaso de todas y cada una de las maniobras que están incluidas en la sesión, el aeropuerto en el que se va a trabajar y/o ruta a efectuar, así como los datos de pesos, combustible y total de pasajeros.

**DEBRIEFING:**

El “debriefing” es **una valiosa herramienta de aprendizaje y mejora continua.**

Es la reunión posterior a la sesión de simulador, en la que se analiza el cumplimiento o no de los objetivos y se extraen conclusiones acerca de la actuación del piloto en forma individual y de la integración de tripulación como un equipo de trabajo así como la administración de recursos de la tripulación ( CRM ).

El objetivo es que la tripulación identifique las causas de los posibles errores cometidos y proponga soluciones para evitar la comisión de los mismos errores en el futuro.

Agosto 2023	Original	Pagina 78
Link Conexión Aérea S.A. de C.V.		

## **FORMATO DE EVALUACIÓN DE PILOTOS PARA ADIESTRAMIENTO EN SIMULADOR Y ADIESTRAMIENTO EN VUELO.**

Con estos formatos se calificará a los Pilotos con respecto a los **Estándares para evaluar los módulos de práctica mínimos en base a la máxima desviación y el criterio de estandarización, que se encuentran en la sección 12.2.3 del MGO**

Ver Capitulo de Formatos

### **3.2.16 CONTENIDO TEMÁTICO MÍNIMO DE LOS MÓDULOS DE TEORÍA Y PRÁCTICA, SYLLABUS**

El plan de estudios de los módulos de teoría y de los módulos de práctica de FFS y vuelos IOE para evaluar a los proveedores de servicio son las siguientes guías didácticas del Centro de Capacitación contratado, deben contener como mínimo los temas señalados para cada tipo de adiestramiento de la siguiente tabla

Para los adiestramientos especiales el Departamento de Capacitación definirá los contenidos de los módulos de teoría y/o de vuelos asesorados IOE (si aplica).

En la siguiente tabla el significado de las letras es:

- T (Módulo de teórica),
- S (Módulo de Práctica FFS),
- V (Módulo de Práctica vuelos IOE),
- B (Tema obligatorio de repaso y evaluación en el BRIEFING, CAP (Capitán)
- PO (Primer Oficial),
- SIM (Simulador FFS),
- PL (Piloto de Línea),
- INS (Instructor de Simulador y Asesor de Vuelo)

## TABLA 7 SYLLABUS BÁSICO PARA PILOTOS EN LOS MÓDULOS DE TEORÍA Y PRÁCTICA

TEMA	INICIAL (CAP y PO)			PERIÓDICO P. LÍNEA / INS			ASCENSO A CAPITÁN			INSTRUCTOR DE SIMULADOR Y ASESOR DE VUELO			RECUPERACIÓN LICENCIA Y/O CAPACIDAD		
	T	S	V	T	S	V	T	S	V	T	S	V	T	S	V
Deberes, responsabilidades, funciones y regulaciones relevantes, manuales TAR, AOC y MGO	X			X			X						X		
Uso del equipo de emergencia y seguridad	X			X			X						X		
Evacuación de emergencia		X			X			X			X			X	
Rendimientos del avión, peso y balance, análisis de pistas, rutas, aeropuertos, radioayudas	X			X			X						X		
Sistemas del avión incluye navegación FMS / GPS / RNAV RUTA	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
Mercancías peligrosas	X			AÑOS PARES			X								
CRM (TEM)	X			AÑOS NONES			X			X			X		
Operación en climas adversos (incluye climas fríos y programa de deshielo y antihielo)	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
Recuperación de actitudes inusuales. Turbulencia de Estela	T/B	X		B	X		B	X		B	X		B	X	
RVSM	X			X			X						X		
Safety (SMS) y Security	X			AÑOS NONES			X						X		
Procedimientos y maniobras normales y anormales (SPOTs)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X

## TABLA 7 SYLLABUS BÁSICO PARA PILOTOS EN LOS MÓDULOS DE TEORÍA Y PRÁCTICA

TEMA	INICIAL (CAP y PO)			PERIÓDICO P. LÍNEA / INS			ASCENSO A CAPITÁN			INSTRUCTOR DE SIMULADOR Y ASESOR DE VUELO			RECUPERACIÓN LICENCIA Y/O CAPACIDAD		
	T	S	V	T	S	V	T	S	V	T	S	V	T	S	V
Las maniobras ANORMALES en el FFS son las que afectan o relacionadas con la maniobrabilidad y capacidad de vuelo															
Competencia en los procedimientos y maniobras normales, Instrumentos y de emergencia	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
CRM (TEM) en vuelo		X	X		X			X	X		X	X		X	X
LOFT		X			X			X							
Competencia en procedimientos con Windshear	X	X		B	X		B	X		B	X		B	X	

TEMA	INICIAL (CAP y PO)			PERIÓDICO P. LÍNEA / INS			ASCENSO A CAPITÁN			INSTRUCTOR DE SIMULADOR Y ASESOR DE VUELO			RECUPERACIÓN LICENCIA Y/O CAPACIDAD		
	T	S	V	T	S		T	S	V	T	S		T	S	V
Competencia en procedimientos y maniobras con advertencia de terreno, EGPWS, CFIT/ALAR	X	X		AÑOS PARES	AÑOS PARES		X	X		X	X		X	X	
Competencia procedimientos TCAS	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
Competencia en asiento derecho para Asesores e Instructores de vuelo					X						X				
Competencia en los procedimientos con piloto incapacitado	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
Conocimiento de las AOC's temas aplicables	X			X			X								
Conocimiento de las operaciones que requieren calificación para Capitanes (Opcional)	B		X				B		X						
CRM (TEM) para Capitanes	X	X	X				X	X	X				X	X	X
Competencia de las operaciones que requieren calificación para Capitanes Ver MGO 4.3.3 (l) y 4.3.5 (k)	B	X	X	B	X		B	X	X	B	X	X	B	X	X
Temas de didáctica, políticas y prácticas para Asesores Instructores										X	X	X			
Operación y Tablero de Control del FFS para Asesores Instructores										X	X				
Competencia en los procedimientos operacionales en vuelos asesorados de línea.			X						X			X			X
Competencia en procedimientos en áreas de cenizas volcánicas.	X			X			X			X			X		

### **3.2.17 CONTENIDO TEMÁTICO MÍNIMO DE LOS MÓDULOS DE PRÁCTICA EN FFS, SYLLABUS**

Todas las horas son por pareja de pilotos.

Para el adiestramiento LOFT la pareja de pilotos debe estar constituida por un Capitán y un Primer Oficial para los adiestramientos periódicos. Para los demás tipos de adiestramiento puede constituirse con pilotos del mismo puesto, pero éstos deberán para fines de adiestramiento tomar las funciones básicas del puesto opuesto al inscrito en su licencia.

En el caso del adiestramiento periódico el examen y el adiestramiento LOFT se conjuntan en una sola sesión de 4 horas.

Las horas de CPT, IFT o cualquier otro entrenador diferente del simulador categoría D son opcionales y no se contabilizan para el total de la tabla.

Los formatos de los proveedores pueden usar denominaciones diferentes para las maniobras aquí indicadas, en estos casos es responsabilidad de la jefatura de Pilotos preparar un a circular con las diferencias entre las tablas de contenidos temáticos y lo que se presente en los registros autorizados de los diferentes centros.

El orden de las maniobras y las combinaciones de los SPOT pueden cambiar de acuerdo al progreso del alumno, pero en todos los casos las maniobras deben evaluarse antes del examen de la AFAC.

Simbología:

CAP Capitán

PO Primero Oficial

INS Capitán que está siendo instruido para operar el avión desde el asiento derecho también y como instructor de vuelo

P Práctica

E Evaluación por el instructor

El color amarillo indica la sesión destinada al examen de la AFAC para obtener la capacidad efectuada con un sinodal de la AFAC o IVA OVD autorizado.

MANIOBRAS DE LAS SESIONES		INICIALES (CAP o PO)						PERIÓDICO LÍNEA COMPETENCIA CON EVALUACIÓN	ASCENSO A CAP					
		1	2	3	4	5	6		7	1	2	3	4	
<b>I</b>	<b>PREVUELO</b>													
1	Preparación de cabina, Rendimientos	P	P	P	P	P	E		P/E		P	P/E		
2	Procedimiento de arranque	P	P	E					P/E		P	P/E		
3	Rodaje y monitoreo / WX			P	E				P/E			P/E		
4	Verificación antes del despegue		P	P	E				P/E		P	P/E		
<b>II</b>	<b>DESPEGUE</b>													
1	Normal RVR 6,6,6	P							P/E			P/E		
2	Con viento cruzado mínimo 15 kts+			P	P	E			P/E			P/E		
3	Despegue abortado		P		P	P	E		P/E		P	P/E		
4	Despegue con falla de motor después de V1			P	P	P	E		P	E		P	E	
5	Despegue con Cizalleo RVR 6,6,6					P	E		P	E		P	E	
6	Despegue con pista contaminada RVR 6,6,6				P	E			P/E			P/E		
<b>III</b>	<b>PROCEDIMIENTOS INSTRUMENTOS</b>													
1	Salida codificada Instrumentos		P	P	P	P	E		P	E	P	P	E	
2	Patrones de espera			P	P	E			P	E		P	E	

IV	MANIOBRAS DE VUELO												
1	Virajes de 45°	P	E						P/E		E	P/E	
2	Aproximación al desplome configuración limpio	P	E						P/E		E	P/E	
3	Aproximación al desplome configuración despegue	P	E						P/E		E	P/E	
4	Aproximación al desplome configuración aterrizaje	P	E						P/E		E	P/E	
5	Desplomes a gran altitud				P/E				P/E			P/E	
6	Ascenso con un motor inoperativo				P	P	P	E	P	E		P	E
7	Actitudes inusuales / Turbulencia de Estela				P/E				P/E			P/E	
8	Uso de Guía de Vuelo	P	P	P	P	E			P/E		P	P/E	
9	Navegación con FMS / GPS / RNAV RUTA		P	P	P	P	E		P/E		P	P/E	
10	Falla de motor en vuelo IMC		P	P		E			P/E		P	P/E	
11	Maniobras TCAS		P/E						P/E			P/E	
12	Maniobra de escape GPWS IMC					P/E			P	E		P	E
V	<b>APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJES</b>												
1	Aproximación ILS normal y aterrizaje CAT I		P	P	E				P/E		P	P/E	
2	Aproximación ILS con 1 motor y aterrizaje CAT I				P	P	E		P	E		P	E
3	Aproximación ILS sin PA con FD CAT I			P	P	E			P/E			P/E	
5	Aproximación VOR DME con aterrizaje			P	P	E			P/E			P/E	

6	Aproximación VOR DME con 1 motor y aterrizaje			P	P	P	E		P	E		P	E
7	Aproximación VOR o NDB y aterrizaje			P	P	E			P/E			P/E	
8	Aproximación localizador			P	P	E			P/E			P/E	
9	Aproximación circulando				P	P	E		P/E			P/E	
10	Aproximación visual y aterrizaje	P	P	E					P/E		P	P/E	
11	Aterrizaje con viento cruzado 20 kts VMC		P	P	P	P	E		P/E		P	P/E	
12	Cizalleo en aproximación final			P	E				P	E		P	E
<b>VI</b>	<b>APROXIMACIONES FALLIDAS</b>												
1	Aproximación fallida con 2 motores IMC			P	P	E			P/E			P/E	
2	Aproximación fallida con 1 motor IMC			P	P	P	E		P	E		P	E
3	Falla de motor durante la aproximación fallida IMC				P	P	E		P	E		P	E
<b>VII</b>	<b>PROCEDIMIENTOS ANORMALES</b>												
1	Sistema de presurización y aire acondicionado			P	E				P/E			P/E	
2	Instrumentos de vuelo PA y FD		P		E				P/E		P	P/E	
3	Sistema eléctrico		P	E					P/E		P	P/E	
4	Sistema de protección contra fuego			P	E				P/E			P/E	
5	Controles de vuelo, Falla de alerón y/o elevador			P	E				P/E			P/E	
6	Sistema de combustible		P	E					P/E		P	P/E	
7	Sistema hidráulico		P	E					P/E		P	P/E	

8	Sistema de protección contra hielo y antihelio		P/E						P/E	P/E		P/E	
9	Sistema de tren, frenos y antiskid		P/E						P/E	P/E		P/E	
10	Fallas de motor		P	P	P	E			P/E	P		P/E	
11	Reencendido en vuelo		P	E					P/E	P		P/E	
12	Fallas de navegación FMS, GPS, RNAV RUTA								P/E			P/E	
13	Arranques de motor abortados		P/E						P/E	P/E		P/E	
<b>VIII</b>	<b>PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA</b>												
1	Fuego eléctrico o humo y remoción			P	E				P/E			P/E	
2	Despresurización y descenso de emergencia			P	E				P/E			P/E	
3	Pitch Trim Runaway					P	E		P/E			P/E	
4	Falla de ambos motores en vuelo			P						P/E		P/E	
5	Fuego de motor		P	P	P	E				P/E	P	P/E	
6	Evacuación de emergencia			P	P	P	E			P/E		P/E	
7	Piloto incapacitado IMC CAT I					P	E			P/E		P/E	
<b>IX</b>	<b>PUNTOS GENERALES</b>												
1	Autoridad al mando	P	P	P	P	P	E		P	E	P	P	E
2	Uso de listas	P	E						P	E	E	P	E
3	Uso de radar meteorológico IMC			P	E				P	E		P	E
4	Técnica de vuelo	P	E						P	E	E	P	E
5	Criterio	P	P	P	P	P	E		P	E	P	P	E
6	Manejo de los recursos de cabina CRM (TEM)	P	P	P	P	P	E		P	E	P	P	E



MANIOBRAS DE LAS SESIONES		RECUPERACIÓN LIC o CAPC				COMPETENCIA SIN EVALUACIÓN	ASESOR INSTRUCTOR			
		1	2	3	4		1	2	3	4
1	Salida codificada Instrumentos	P	P	E		P	P	P	E	
2	Patrones de espera	P	E			P		P	E	
<b>IV</b>	<b>MANIOBRAS DE VUELO</b>									
1	Virajes de 45°						E	P/E		
2	Aproximación al desplome configuración limpio						E	P/E		
3	Aproximación al desplome configuración despegue						E	P/E		
4	Aproximación al desplome configuración aterrizaje						E	P/E		
5	Desplomes a gran altitud							P/E		
6	Ascenso con un motor inoperativo	P	P	E		P		P	E	
7	Actitudes inusuales					P		P/E		
8	Uso de Guía de Vuelo	P	E				P	P/E		
9	Navegación con FMS / GPS / RNAV RUTA	P	P	E			P	P/E		
10	Falla de motor en vuelo IMC		E			P	P	P/E		
11	Maniobra TCAS							P/E		
12	Maniobra de escape GPWS IMC	P/E				P		P	E	
<b>V</b>	<b>APROXIMACIÓN ATERRIZAJES</b>									

MANIOBRAS DE LAS SESIONES		RECUPERACIÓN LIC o CAPC				COMPETENCIA SIN EVALUACIÓN	ASESOR INSTRUCTOR			
		1	2	3	4		1	2	3	4
1	Aproximación ILS normal y aterrizaje CAT I	E					P	P/E		
2	Aproximación ILS con 1 motor y aterrizaje CAT I	P	P	E		P		P	E	
3	Aproximación ILS sin PA con FD CAT I	P	E					P/E		
5	Aproximación VOR DME con aterrizaje	P	E					P/E		
6	Aproximación VOR DME con 1 motor y aterrizaje	P	P	E		P		P	E	
7	Aproximación VOR o NDB y aterrizaje	P	E					P/E		
8	Aproximación localizador	P	E					P/E		
9	Aproximación circulando	P	P	E		P		P/E		
10	Aproximación visual y aterrizaje						P	P/E		
11	Aterrizaje con viento cruzado 20 kts	P	P	E		P	P	P/E		
12	Cizalleo en aproximación final	E				P		P	E	
<b>VI</b>	<b>APROXIMACIONES FALLIDAS</b>									
1	Aproximación fallida con 2 motores IMC	P	E					P/E		
2	Aproximación fallida con 1 motor IMC	P	P	E		P		P	E	

MANIOBRAS DE LAS SESIONES		RECUPERACIÓN LIC o CAPC				COMPETENCIA SIN EVALUACIÓN	ASESOR INSTRUCTOR			
		1	2	3	4		1	2	3	4
3	Falla de motor durante la aproximación fallida IMC	P	P	E		P		P	E	
<b>VII</b>	<b>PROCEDIMIENTOS ANORMALES</b>									
1	Sistema de presurización y aire acondicionado	P/E						P/E		
2	Instrumentos de vuelo PA y FD	P/E					P	P/E		
3	Sistema eléctrico	P/E					P	P/E		
4	Sistema de protección contra fuego	P/E						P/E		
5	Controles de vuelo, Falla de alerón y/o elevador	P/E						P/E		
6	Sistema de combustible						P	P/E		
7	Sistema hidráulico						P	P/E		
8	Sistema de protección contra hielo y antihelio						P/E		P/E	
9	Sistema de tren, frenos y antiskid						P/E		P/E	
10	Fallas de motor	P	E				P		P/E	
11	Reencendido en vuelo						P		P/E	
12	Fallas de navegación FMS, GPS, RNAV RUTA			P/E					P/E	
13	Arranques de motor abortados						P/E		P/E	

MANIOBRAS DE LAS SESIONES		RECUPERACIÓN LIC o CAPC				COMPETENCIA SIN EVALUACIÓN	ASESOR INSTRUCTOR			
		1	2	3	4		1	2	3	4
<b>VIII</b>	<b>PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA</b>									
1	Fuego eléctrico o humo y remoción	P/E						P/E		
2	Despresurización y descenso de emergencia	P/E				P		P/E		
3	Pitch Trim Runaway		P	E		P		P/E		
4	Falla de ambos motores en vuelo					P			P/E	
5	Fuego de motor	P	E			P	P		P/E	
6	Evacuación de emergencia	P	P	E		P			P/E	
7	Piloto incapacitado IMC CAT I		P	E		P			P/E	
<b>IX</b>	<b>PUNTOS GENERALES</b>									
1	Autoridad al mando	P	P	E			P	P	E	
2	Uso de listas						E	P	E	
3	Uso de radar meteorológico IMC	P/E						P	E	
4	Técnica de vuelo						E	P	E	
5	Criterio	P	P	E			P	P	E	
6	Manejo de los recursos de cabina CRM (TEM)	P	P	E			P	P	E	
<b>X</b>	<b>LOFT IMC RVR 6,6,6,CAT I</b>			P						

## 3.2.18 SYLLABUS PARA LOS VUELOS DE ASESORAMIENTO IOE

Durante los vuelos de asesoramiento IOE los asesores instructores deberán evaluar e instruir como un refuerzo adicional a los módulos de Teoría y de FFS (si aplica) en los procedimientos normales en lo especificados en los manuales MGO, MDE, MSO, PSPAII, SOP, AOM, MOT y MS sobre los siguientes temas:

- Deberá tener un conocimiento adecuado de los siguientes elementos relacionados con las áreas, rutas o segmentos de rutas y aeropuertos para ser utilizados en las operaciones:
- Altitudes seguras sobre el terreno y los mínimos para el despegue y aproximación
- Las condiciones meteorológicas estacionales en las áreas de operación.
- Procedimientos y servicios para la información meteorológica, comunicaciones e instalaciones de tránsito aéreo
- Servicios de rescate de las zonas sobre las que volarán los aviones de búsqueda
- Instalaciones y procedimientos de navegación, incluidos los procedimientos de navegación a largo alcance, asociados con la ruta por la que el vuelo se llevará a cabo;
- Procedimientos aplicables a las trayectorias de vuelo sobre zonas densamente pobladas y las zonas de alta densidad de tráfico aéreo;
- Obstáculos al aeropuerto, topografía, iluminación, ayudas de aproximación y llegadas, procedimientos de aproximación, salidas, esperas y los mínimos de las operaciones.

Briefing para asesoramiento en ruta (capitanes y primeros oficiales)

El propósito de un briefing es:

Conseguir, por un lado, **una operación segura, eficaz y de calidad** y, por otro, **facilitar la integración y cohesión de la tripulación como equipo de trabajo.**

OBJETIVO: Se informará a los Pilotos el objetivo del entrenamiento

- Evaluar e instruir, como un refuerzo adicional a los módulos de Teoría y de FFS (si aplica) los procedimientos especificados en los manuales MGO, MD, MSO, MSPAII, SOP, AOM, MOT y MS y AFM
- Verificar la competencia en los procedimientos operacionales de la empresa
- Mantener en todo momento una correcta conciencia situacional

ALCANCE: Deberá hacerse énfasis en los siguientes temas

- Revisión de la filosofía del SOP del fabricante y la TÉCNICA DE VUELO DE TAR y de la importancia en la adherencia de los procedimientos establecidos en dichos manuales
- Análisis del plan operacional de vuelo, NOTAM's, condiciones meteorológicas y estatus de la aeronave

Agosto 2023	Original	Pagina 93
Link Conexión Aérea S.A. de C.V.		

- Analizar el conocimiento relacionado con las áreas, rutas o aeropuertos que se van a operar.
- Revisión de Altitudes seguras sobre el terreno y los mínimos para el despegue y aproximación
- Analizar los procedimientos de navegación asociados con la ruta en la que el vuelo se llevará a cabo
- Enfatizar los procedimientos aplicables a las trayectorias de vuelo sobre zonas densamente pobladas y las zonas de alta densidad de tráfico aéreo
- Determinar los obstáculos al aeropuerto, topografía, iluminación, ayudas de aproximación y llegadas, procedimientos de aproximación, salidas, esperas y los mínimos de las operaciones.

## DEBRIEFING:

El debriefing es **una valiosa herramienta de aprendizaje y mejora continua.**

Es la reunión posterior a la terminación de los vuelos asignados en ese día, en la que se analizará el cumplimiento o no de los objetivos y en la que se extraen conclusiones acerca de la actuación del piloto en forma individual y de la integración de tripulación como un equipo de trabajo así como la administración de recursos de la tripulación ( CRM ).

El objetivo es que se identifique las causas de los posibles errores cometidos y proponga soluciones para evitar la comisión de los mismos errores en el futuro.

## NOTA

Las evaluaciones sobre las aproximaciones, llegadas, salidas, patrones de espera y aproximación por instrumentos precisión y no precisión son adicionales a las efectuadas en los dispositivos de entrenamiento.

### **3.2.19 SYLLABUS MÍNIMO PARA LA MATERIA DE OPERACIÓN EN CLIMAS ADVERSOS (INCLUYE CLIMAS FRÍOS Y PROGRAMA DE DESHIELO Y ANTIHIELO)**

Para que haya un completo entendimiento entre la tripulación de vuelo y el personal de tierra, en todo lo relativo a la operación en clima frío, ambos deben entrenarse y estar calificados en los procedimientos para operaciones de deshielo-antihielo, para que cuando estos se apliquen, tengan un amplio margen de seguridad.

- Reconocer fenómenos meteorológicos importantes, así como la climatología relevante del lugar;
- Efectos en el rendimiento, estabilidad y control de una aeronave cuando hay hielo, nieve, aguanieve y escarcha;
- Características básicas de los fluidos de deshielo y antihielo;

Agosto 2023	Original	Pagina 94
Link Conexión Aérea S.A. de C.V.		

- Técnicas de tipo general para limpiar las superficies de una aeronave de hielo, nieve, aguanieve y escarcha (deshielo) y para aplicar antihielo a esas mismas superficies;
- Procedimientos de deshielo y antihielo, tanto de tipo general, como los específicos recomendados por las entidades responsables del diseño de tipo de las aeronaves y los fabricantes de los fluidos;
- Procedimientos para operar correctamente los equipos de deshielo-antihielo;
- Procedimientos de control de calidad;
- Técnicas para reconocer las precipitaciones engelantes sobre las superficies críticas de la aeronave;
  
- Procedimientos para la transmisión de datos y establecimiento de comunicación en las operaciones de deshielo-antihielo;
- Prevención de accidentes, efectos sobre la salud y precauciones de seguridad;
- Procedimientos y responsabilidades adecuados en las comprobaciones;
- Uso de tablas para determinar los tiempos máximos de efectividad en el deshielo y antihielo; y
- Consideraciones ambientales para las operaciones de deshielo y antihielo,

El personal de tierra adicionalmente debe haber cubierto lo siguiente:

- Equipos para llevar a cabo adecuadamente la operación de deshielo y antihielo, y
- Procedimientos y métodos adecuados para el almacenamiento de los fluidos de deshielo y antihielo.

### **3.2.20 SYLLABUS MÍNIMO PARA LA MATERIA DE RVSM**

El Syllabus para RVSM debe contener como mínimo los siguientes temas. Para más información ver la sección MGO Control y Supervisión Operacional.

Planeación de vuelo.

Procedimientos de pre-vuelo en la aeronave antes de cada vuelo.

Procedimientos antes de entrar a espacio aéreo RVSM.

Procedimientos en vuelo

Post-vuelo

Puntos con énfasis especial: instrucción de la tripulación de vuelo.

Los siguientes puntos también deben incluirse en los programas de instrucción de las tripulaciones de vuelo.

Agosto 2023	Original	Pagina 95
Link Conexión Aérea S.A. de C.V.		

Conocimiento y comprensión de la fraseología estándar ATC utilizada en cada área de operaciones;

Importancia de la comprobación cruzada efectuada por los miembros de la tripulación de vuelo para asegurar que las autorizaciones ATC sean cumplidas rápida y correctamente;

Uso y limitaciones en términos de exactitud del altímetro auxiliar en una contingencia. Cuando sea aplicable, el piloto debe revisar la aplicación de correcciones por errores de la fuente estática/corrección de error de posición, a través del uso de las tarjetas de corrección.

Problemas de percepción visual de otras aeronaves a 300 m (1,000 pies) de separación durante periodos de oscuridad, cuando se encuentren fenómenos locales como aurora boreal, por tráfico en dirección opuesta y en la misma dirección y durante virajes;

Características de los sistemas de captura de altitud de las aeronaves que puedan dar como resultado sobrepaso;

Relación entre los sistemas de altimetría de la aeronave, de control automático de altitud y del transpondedor en condiciones normales y anormales; y

Cualquier restricción operacional, en caso de ser requerida para un grupo específico de aeronaves, relacionada con la aprobación de aeronavegabilidad RVSM.

Criterios para su utilización del TCAS, así como las instrucciones.

Procedimientos de mantenimiento

Procedimientos de contingencia después de entrar a espacio aéreo RVS

### 3.2.21 Syllabus mínimo para la materia TCAS y prácticas en el FFS

- (a) Conceptos generales del TCAS;
- (b) Respuesta de la tripulación de vuelo a los RA y TA;
- (c) Comunicación y coordinación con los ATS;
- (d) Componentes, controles, alertas y anuncios del TCAS, y
- (e) Ejecución de maniobras evasivas, según aplique.

### 3.2.3 CONTENIDO TEMÁTICO DEL CURSO INICIAL MÓDULOS DE TEORÍA Y PRÁCTICA, SYLLABUS PARA REPRESENTANTE DE OPERACIONES EN TIERRA.

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

Se presenta el plan de estudios del curso inicial para Representante de Operaciones que no tengan licencia de Oficial de Operaciones, incluyendo los módulos de teoría y práctica para evaluar a los proveedores de servicio. Las guías didácticas del centro de capacitación contratado, deben contener como mínimo los temas señalados para cada tipo de adiestramiento de la siguiente tabla, o temas similares que contengan la información de la materia

TEMA	INICIAL		RECURRENTE	
	TEORIA	PRACTICA	TEORIA	PRACTICA
Características de las Aeronaves y sus sistemas (Embraer)	40		5	
Legislación Aeronáutica	16		1	
Factores Humanos	6	2	3	1
Comunicaciones Aeronáuticas	20	10	2	2
Documentos a bordo de las aeronaves	4	2	1	
Formato de plan de vuelo	10	4	1	1
Meteorología (Identificación y vigencia)	6	2	2	2
Peso y Balance	16	16	1	2
Mercancías Peligrosas (reconocimiento)	8		2	
Balizamiento	4	4	1	1
Equipo de apoyo en tierra	16	16	1	2
Suministro de combustible	8	2	2	2
Posicionamiento del equipo de apoyo	4	4	1	1
Señales de direccionamiento de las aeronaves	4	4	1	1
Seguridad operacional (SMS)	8		4	
Seguridad de la aviación (security)	8		4	
<b>Total de horas</b>	<b>180</b>	<b>74</b>	<b>32</b>	<b>15</b>

Se presenta el plan de estudios del curso inicial para Representante de Operaciones **con licencia de Oficial de Operaciones**, incluyendo los módulos de teoría y práctica para evaluar a los proveedores de servicio. Las guías didácticas del Centro de Capacitación contratado, deben contener como mínimo los temas señalados para cada tipo de adiestramiento de la siguiente tabla, o temas similares que contengan la información de la materia

Tema	Horas	
	Inicial	Recurrente
Características de las aeronaves	5	5
1. Formato de plan de vuelo (identificación)	1	1
2. Formato de despacho (Identificación)	1	1
3. Meteorología (Identificación y vigencia)	2	2
4. Mercancías Peligrosas (identificación)	2	2
5. Balizamiento	1	1
6. Equipo de apoyo en tierra	1	1
7. Suministro de combustible	2	2
8. Señales de direccionamiento de la aeronave	1	1
9. Seguridad en plataforma	2	2
10. Comunicaciones.	2	2
11. Factores humanos.	4	4
Seguridad operacional (SMS)	8	4
Seguridad de la aviación (security)	8	4
<b>Total de horas</b>	<b>40</b>	<b>32</b>

### 3.2.4 REQUISITOS MÍNIMOS

Estar contratado como personal de servicios en tierra. Acreditar adiestramiento con una calificación mínima de 80 (Ochenta) o SI (Satisfactorio Inferior) a través de evaluación oral y/o escrita.

### **3.2.5 ASPECTOS RELEVANTES SOBRE LA REGULACIÓN DEL TRANSPORTE SIN RIESGO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA Y REFERENTE A LA SEGURIDAD DE TAR**

Objetivo y alcance del adiestramiento en la materia de Mercancías Peligrosas de acuerdo al AOC.

#### **IMPORTANTE**

**TAR no está autorizado para el transporte de mercancías peligrosas como carga, equipaje documentado, de mano o de los tripulantes, salvo aquellos que están exceptuados en tipo y cantidad de acuerdo a la circular CO AV-17.5/07 que establece las especificaciones para el transporte sin riesgo de Mercancías Peligrosas por vía aérea.**

En cumplimiento de la normatividad y de los estándares para IOSA los programas de adiestramiento para el personal de la Dirección de Operaciones consideran los siguientes puntos a obligatorios en los programas de adiestramiento. Los proveedores contratados por TAR deberán incluir como mínimo lo indicado en la presente sección.

Ver las secciones Capítulos 12,13,14 y 15 de este manual para los tiempos de programación por tipo de programa de adiestramiento.

El personal deberá completar la formación, adiestramiento periódico y la evaluación de los conocimientos sobre los temas de mercancías peligrosas durante el primer adiestramiento en tierra y, posteriormente, una vez durante el adiestramiento periódico en el plazo indicados en las secciones 4.3.6 (a), (b) y (d) sin sobrepasar el tiempo estipulado en la CO AV-17.5/07.

### **3.2.6 SYLLABUS MÍNIMO PARA LAS MATERIAS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS MP**

El syllabus mínimo para las materias de Mercancías Peligrosas MP de los programas contiene:

- Que es una mercancía peligrosa
- Tipo de mercancías peligrosas
- Etiquetado
- El reconocimiento de las mercancías peligrosas no declaradas en equipaje de mano, documentado de pasajeros y tripulación.

Agosto 2023	Original	Página 99
Link Conexión Aérea S.A. de C.V.		

- Las provisiones para los pasajeros y la tripulación;

La información que se suministra en los cursos está basada en lo contenido en el Manual de Despacho y en el Manual de Operaciones Terrestres donde la CO AV-17.5/07 que establece las especificaciones para el transporte sin riesgo de Mercancías Peligrosas por vía aérea conforma el Apéndice B del MOT. Los tiempos son los autorizados a los centros de adiestramiento por la AFAC.

### 3.2.7 Integración de las materias a los adiestramientos iniciales

Las materias del MP y de Seguridad Operacional pueden estar integradas en los programas de los adiestramientos iniciales del MGO Capítulo de capacitación o tomarse por separado podrá estar dentro del curso de inducción para MP.

### **3.2.8 SYLLABUS MÍNIMO PARA LAS MATERIAS DE SEGURIDAD OPERACIONAL (SMS)**

El syllabus mínimo para las materias de Seguridad Operacional (SMS) de los programas contiene:

- Antecedentes del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional
- Políticas y objetivos de Seguridad Operacional y el MSO
- Gestión de Riesgos
- Identificación de peligros
- Análisis, evaluación y mitigación del riesgo
- Gestión del cambio
- Mejora continua
- Promoción de la seguridad operacional

La información que se suministra en los cursos está basada en lo contenido en el Manual de Seguridad Operacional de acuerdo a la NOM-064-SCT3-2012 Que establece las especificaciones del Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS: Safety Management System) que es la base del MSO.

Los tiempos son los autorizados a los centros de adiestramiento por la AFAC.

Los instructores deberán contar con el permiso de instructor otorgado al centro de adiestramiento para estos programas.

## **CAPITULO 4 CONTROL Y REGISTRO DE CAPACITACION**

Los expedientes de capacitación del personal estarán bajo control de la Dirección de Seguridad Aérea y Aseguramiento de Calidad, dicho control y administración será de la siguiente forma:

- a) Certificados o Reconocimiento emitidos por TAR

Agosto 2023	Original	Página 100
Link Conexión Aérea S.A. de C.V.		

- 1.- Una vez terminado el curso correspondiente el instructor asignado entregara al aérea de capacitación, lista de asistencia y evaluación
- 2.-El área de capacitación o su designado emitirá en formato electrónico el certificado correspondiente
- 3.-El certificado se guardará de forma electrónica en el expediente correspondiente del colaborador

b) Certificados emitidos por el centro de capacitación (proveedor)

- 1.Una vez recibidos los certificados emitidos por el centro de capacitación ya sea de forma electrónica o en físico, se guardan en el expediente electrónico correspondiente del colaborador.
- 2.- Los certificados en físico se entregan al Responsable de la Dirección o su designado.
- 3.- se genera acuse de recibido de los certificados entregados al responsable de la Dirección o su designado, dichos acuses se guardan de forma electrónica.

## **CAPITULO 5 MEJORA CONTINUA DE LA CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO**

El Director de Seguridad Aérea y Aseguramiento de la Calidad tendrá, reuniones por lo menos una vez al año con las Direcciones o su designado con el propósito de realizar el programa de capacitación, dichas reuniones se generar una minuta para el seguimiento de acuerdos según aplique.

El director de seguridad aérea notificara al gerente de aseguramiento de la calidad los proveedores de centros de capacitación para que estos sean incluidos en el programa de auditorías de acuerdo a los procedimientos establecidos en el manual de aseguramiento de la calidad

### **FORMATOS**

Agosto 2023	Original	Página 101
Link Conexión Aérea S.A. de C.V.		

Folio:



Otorga la presente constancia a:

**«Nombre»**

*por haber aprobado el curso de:*

**“Nombre”**

*de Transportes Aéreos Regionales (Link Conexión Aérea)*

Impartido el día \_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_ en la ciudad de Querétaro, Querétaro.

Con una duración de: \_\_\_\_ horas.

Calificación Final: (    )

Contenido temático		Duración
1		00:05
2		00:25
3		00:40
4		00:40
5		00:20
6		00:20
7		00:20
<b>Total de horas</b>		<b>03:00 hrs.</b>

\_\_\_\_\_  
**Autoriza**  
**Director de Seguridad**  
**Aérea,**  
**Aseguramiento de la**  
**Calidad y Capacitación.**