

**PLAN DE INSTRUCCIÓN REPETITIVA  
DEL CERTIFICADO DE IDONEIDAD DE  
TRIPULANTES DE CABINA DE PASAJEROS -  
CATEGORIA NUEVO EMPLEADO E INSTRUCCIÓN  
PERIODICA**

**CURRICULO ADOCTRINAMIENTO AERONAUTICO**

## INTRODUCCION

### GENERALIDADES

La seguridad en la cabina contribuye a la prevención de accidentes e incidentes y la protección de los ocupantes de la aeronave, a través de la gestión proactiva de la seguridad operacional, comprendiendo la identificación de los peligros, la gestión de riesgos de seguridad operacional y el aumento de la supervivencia en el caso de una situación de emergencia. Tradicionalmente, la función de la tripulación de cabina se centraba en la evacuación de la aeronave en caso de accidente. Sin embargo, también desempeña un papel importante y proactivo lo que puede contribuir a la prevención de incidentes y accidentes.

Este programa de instrucción tiene por finalidad que cada TCP's: a) sea competente para ejecutar aquellas obligaciones y funciones de seguridad que se le asignen a los miembros de la tripulación de cabina en caso de una emergencia o en una situación que requiera evacuación de emergencia; b) esté adiestrada y sea capaz de usar el equipo de emergencia y salvamento, tal como chalecos salvavidas, balsas salvavidas, deslizadores de evacuación, salidas de emergencia, extintores de incendio portátiles, capuchas antihumo, equipo de oxígeno, botiquines de primeros auxilios, neceseres de precaución universal y desfibriladores externos automáticos; c) cuando preste servicio en aviones que vuelen por encima de 3 000 m (10 000 ft), posee conocimientos respecto al efecto de la falta de oxígeno, y, en el caso de aviones con cabina a presión, por lo que se refiere a los fenómenos fisiológicos inherentes a una pérdida de presión; d) conozca las asignaciones y funciones de los otros miembros de la tripulación en caso de una emergencia, en la medida necesaria para desempeñar sus propias obligaciones de miembro de la tripulación de cabina; e) conozca los tipos de mercancías peligrosas que pueden o no transportarse en la cabina de pasajeros; y f) tenga buenos conocimientos sobre la actuación humana por lo que se refiere a las funciones de seguridad en la cabina de la aeronave, incluyendo la coordinación entre la tripulación de vuelo y la tripulación de cabina de pasajeros.

Es necesario impartir instrucción repetitiva para mantener los estándares de la Tripulación de Cabina de Pasajeros para el desempeño de sus tareas relacionadas con la Seguridad Operacional, la protección de la aviación durante los vuelos y que es esencial para que puedan reconocer cualquier situación anormal o de emergencia y actuar acorde a la misma. Los textos de orientación para diseñar programas de instrucción están destinados a desarrollar conocimientos relacionados con la actuación humana y la coordinación de la tripulación observando los principios relativos a Factores Humanos.

La revisión de la Resolución 524/01, surge como necesidad de actualizar temas que se instalaron en la comunidad aeronáutica en los últimos años, para la mejora de la Seguridad Operacional.

Todo explotador establecerá y mantendrá un programa aprobado de instrucción en materia de Seguridad que asegure que los miembros de la tripulación actúen de la manera más adecuada para reducir al mínimo las consecuencias de los actos de interferencia ilícita.

Este Programa sirve de Guía como instrucción mínima requerida, para dar cumplimiento a la normativa vigente en RAAC 64, la misma la deben impartir los explotadores aéreos. La instrucción se incorporará a los legajos de los TCP's y el Explotador deberá informar con antelación a la ANAC la programación de cursos.

Para dictar estos cursos, la Empresa/Operador deberá incluir en su MOE la capacidad/ aceptación de la ANAC para impartirlos. En el caso que la Empresa no cuente con un Centro de Entrenamiento y deba contratar a un CEAC para esta actividad, el mismo deberá contar con tal capacidad en su ESEN.

Los certificados de Estudios serán responsabilidad del Jefe de Instrucción de la Empresa y, en el caso que se trate de un CEAC contratado a tal fin, dichos certificados también deberán ser firmados por el Gerente Responsable de dicho centro de entrenamiento. El DCE auditará dentro del Plan de Vigilancia los registros y procesos seguidos por el CEAC contratado, pero los certificados de Estudios no serán registrados ni controlados por este Departamento.

**Las Instalaciones presentadas para llevar adelante las prácticas requeridas en el presente Programa de Instrucción (Ej: natatorios, Dispositivo de instrucción o maqueta de avión, lugar donde se realizará supervivencia en tierra) tendrán vigencia por dos años para la verificación del mantenimiento de los estándares apropiados para la instrucción.**

El Anexo II se complementa con el Anexo III (Instrucción de Tipo de Aeronave Inicial) o con el Apéndice I del Anexo II (Instrucción Repetitiva por Tipo de Aeronave) según corresponda.

Asimismo el Anexo II contiene los requisitos del personal docente para impartir los módulos del Segmento correspondiente “Adoctrinamiento Básico”.

Los requisitos para impartir el Segmento “Tipo de Aeronave” inicial o repetitiva, correspondiente al Apéndice I del ANEXO II y del ANEXO III, Instructores de Tripulantes de Cabina, están contenidos en RAAC 64.39.

Asimismo, al final se menciona la bibliografía de consulta sobre Documentos y Circulares de la OACI.

---

## GLOSARIO

**Acceso directo.** Vía o trayecto directo desde un asiento hasta una salida que permite que un/a pasajero/a avance sin entrar en un pasillo ni sortear un obstáculo.

**Actuación humana.** Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.

**Aeronave.** Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del aire contra la superficie de la tierra.

**Altitud de presión.** Expresión de la presión atmosférica mediante la altitud que corresponde a esa presión en la atmósfera tipo.

**Amerizaje forzoso.** Aterrizaje forzoso de una aeronave en el agua.

**Amenaza.** Sucesos o errores que están fuera del control de un/a integrante del personal de operaciones, aumentan la complejidad de la operación y deben manejarse para mantener los márgenes de seguridad operacional.

**Nota—** Véase en el Anexo 13 — Investigación de accidentes e incidentes de aviación, Adjunto E, la descripción del personal de operaciones.

**Área libre.** Área de la cabina de pasajeros ubicada justo delante de la puerta de acceso al compartimiento de la tripulación de vuelo, con inclusión de las cocinas y los lavabos.

**Áreas remotas de a bordo.** Áreas que no se encuentran en la cabina de pasajeros, pero a las que pueden acceder todas las personas ocupantes, como las áreas de descanso de la tripulación, el área de carga o el compartimiento de electrónica.

**Artefacto explosivo improvisado.** Artefacto colocado o enviado y fabricado de forma improvisada que incorpora sustancias químicas explosivas, destructivas, letales, tóxicas, pirotécnicas o incendiarias con el fin de destruir, desfigurar, distraer u hostigar.

**Asientos de la fila de la salida de emergencia.** Cada uno de los asientos de la fila de la salida de emergencia con acceso directo a la salida.

**Ataque hipoglucémico.** Perteneciente o caracterizado por hipoglucemia: disminución anormal de la concentración de glucosa en la sangre circulante, por ejemplo, un valor inferior al mínimo del rango normal.

**Bloqueo.** Acto de cerrar con cerrojo la puerta del compartimiento de la tripulación de vuelo de modo que nadie entre en él ni salga de él.

**Categorías especiales de pasajeras/os.** Personas que necesitan condiciones, asistencia o equipos especiales para el vuelo. Entre ellas, se incluye a:

- a) lactantes;
- b) niñas y niños no acompañados;
- c) personas con discapacidad; d) personas con movilidad reducida; e) personas en camilla; y f) pasajeros/as inadmisibles, deportados/as o personas bajo custodia.

**Certificado de explotador de servicios aéreos (CESA).** Certificado por el que se autoriza a un explotador a realizar determinadas operaciones de transporte aéreo comercial.

**CIAC.** Centro de Instrucción de Aeronáutica Civil

**CEAC.** Centro de Entrenamiento de Aeronáutica Civil.

**Cognitivo.** Pertenciente al conocimiento. Conocer, percibir o concebir como acto o facultad que no sea emotiva o volitiva.

**Competencia.** Dimensión de la actuación humana que se utiliza para predecir de manera fiable un buen desempeño en el trabajo. Una competencia se manifiesta y se observa mediante comportamientos que movilizan los conocimientos, habilidades y aptitudes pertinentes para llevar a cabo actividades o tareas bajo condiciones especificadas.

**Comportamiento observable (OB).** Determinada conducta relacionada con una función que puede observarse. Puede ser o no ser mensurable.

**Concepto de aeronave limpia.** Todas las superficies críticas de la aeronave deben estar libres de contaminación. Las superficies críticas de una aeronave comprenden las alas, las superficies de mando, los rotores, las hélices, los estabilizadores horizontales, los estabilizadores verticales y cualquier otra superficie estabilizadora. En aeronaves con motores traseros, la superficie superior del fuselaje también constituye una superficie crítica.

**Condición de aeronavegabilidad.** Estado de una aeronave, un motor, una hélice o una pieza que se ajusta al diseño aprobado correspondiente y está en condiciones de operar de modo seguro.

**Condiciones.** Todo elemento que puede condicionar un entorno concreto en el que se demostrará la actuación.

**Convenio de Tokio.** Convenio sobre las infracciones y ciertos otros actos cometidos a bordo de las aeronaves, firmado en Tokio el 14 de septiembre de 1963.

**Copilota/o.** Pilota/o titular de una licencia que presta cualquier servicio de piloto salvo el de piloto/o al mando, a excepción de una pilota o un piloto que se encuentra a bordo de la aeronave con el único propósito de recibir instrucción de vuelo.

**Criterios de actuación.** Enunciados que se utilizan para evaluar si se han alcanzado los niveles requeridos de actuación respecto de una competencia. Un criterio de actuación abarca un comportamiento observable, una o varias condiciones y una norma de competencia.

**Defensas.** Actividades de mitigación, controles preventivos o medidas de recuperación específicos que se llevan a cabo para evitar que se materialice un peligro o aumente su magnitud hasta alcanzar consecuencias no buscadas.

**Desembarque.** Acto de salir de una aeronave después del aterrizaje, exceptuados tripulantes o pasajeras/os que continúen el viaje durante la siguiente etapa del mismo vuelo directo.

**Desinfección.** Procedimiento mediante el cual se adoptan medidas sanitarias para controlar o eliminar los agentes infecciosos presentes en un cuerpo humano o animal, en o sobre la superficie de las partes afectadas de una aeronave, equipaje, carga, mercancías o contenedores, según corresponda, mediante su exposición directa a agentes químicos o físicos.

**Desinsectación.** Procedimiento mediante el cual se adoptan medidas sanitarias para controlar o eliminar insectos en aeronaves, equipaje, carga, contenedores, mercancías o paquetes postales.

**Diseño de sistemas de instrucción (ISD).** Proceso formal para diseñar la instrucción que incluye análisis, diseño y producción y evaluación.

**Dispositivo de instrucción para simulación de vuelo.** Cualquiera de los tres tipos de equipos que a continuación se describen, en los cuales se simulan en tierra las condiciones de vuelo:

- Simulador de vuelo, que proporciona una representación exacta del puesto de pilotaje de un tipo particular de aeronave, hasta el punto de que simula positivamente las funciones de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc. de a bordo, el medio ambiente normal de la tripulación de vuelo, y la performance y las características de vuelo de ese tipo de aeronave.

- Entrenador para procedimientos de vuelo, que reproduce con toda fidelidad el medio ambiente del puesto de pilotaje y que simula las indicaciones de los instrumentos, las funciones simples de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc., de a bordo, y la performance y las características de vuelo de las aeronaves de una clase determinada.
- Entrenador básico de vuelo por instrumentos, que está equipado con los instrumentos apropiados y que simula el medio ambiente del puesto de pilotaje de una aeronave en vuelo en condiciones de vuelo por instrumentos.
- Dispositivo de Instrucción o maqueta de un avión en tamaño real, que permite la simulación de los procedimientos normales, anormales y de emergencia. Este dispositivo de instrucción es representativo y reproduce las características de entorno o de equipo adecuadas (por ejemplo, cabina, puesto de pilotaje, compartimiento accesible de carga, área de descanso de la tripulación, etc.) o en una aeronave real.

**Dolor de tipo cólico.** Denota o se parece al dolor causado por cólicos: dolor relacionado con el colon. Dolores espasmódicos en el abdomen, causados por espasmos, obstrucciones o retorcijones.

**Ejecutiva/o responsable.** Persona identificable que es responsable exclusiva del funcionamiento eficaz y eficiente de los sistemas de gestión de la seguridad operacional (SMS) del proveedor de servicios.

**Ejercicio de simulación.** Ejercicio que representa una hipótesis en un contexto completo (por ejemplo, la evacuación de una aeronave) en el que la Tripulación de Cabina aplica los procedimientos del explotador y las responsabilidades conexas de la tripulación para hacer frente a una situación concreta. Se suelen efectuar estos ejercicios en un **Dispositivo de Instrucción representativo**, maqueta o en una aeronave real.

**Ejercicio práctico.** Ejercicio sobre el uso de equipos o sistemas de aeronaves que se hace sin contexto específico. A los efectos de este tipo de instrucción, se pueden emplear equipos que ya no están operativos u otro equipo de instrucción representativo que el Estado considere aceptable.

**Embarque.** Acto de subir a bordo de una aeronave con objeto de comenzar un vuelo, exceptuados aquellos/as tripulantes o pasajeros/as que hayan embarcado en una de las etapas anteriores del mismo vuelo directo.

**En vuelo.** Período que comienza cuando se cierran todas las puertas externas de la aeronave tras el embarque y finaliza cuando se abre una puerta externa para permitir la salida de los pasajeros de la aeronave o hasta que, en caso de aterrizaje forzoso, las autoridades competentes asumen la responsabilidad de la aeronave y de las personas y los bienes a bordo de ella. A los efectos del Convenio de Tokio, se considera que una aeronave se encuentra en vuelo desde que se aplica la fuerza motriz para despegar hasta que termina el recorrido de aterrizaje.

**Enfermedades exantemáticas.** Enfermedades relacionadas con un exantema: erupción de la piel que ocurre como síntoma de una aguda enfermedad vírica o coccidea tal como la escarlatina o el sarampión.

**Equipaje.** Artículos de propiedad personal de los pasajeros o tripulantes que se llevan en la aeronave mediante convenio con el explotador.

**Error.** Acción u omisión por parte de un/a integrante del personal de operaciones que da lugar a desviaciones de las intenciones o expectativas de organización o de un/a integrante del personal de operaciones.

**Estado del explotador.** Estado en el que está ubicada la oficina principal del explotador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del explotador.

**Evaluación.** Determinación tomada por un/a instructor/a o evaluador/a respecto de si un/a candidato/a satisface los requisitos correspondientes a la norma de competencia en determinadas condiciones, mediante recopilación de evidencias de comportamientos observables. La evaluación tiene lugar durante la instrucción y valoración.

**Evaluación médica.** Constancia emitida por un Estado contratante de que la persona titular de la licencia cumple requisitos médicos específicos de aptitud médica.

**Evaluador/a.** Persona autorizada para realizar la evaluación formal y final de la actuación de un/a alumno/a.

**Explotador.** La persona, organismo o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

**Fases críticas del vuelo.** Período de gran volumen de trabajo en el puesto de pilotaje, que normalmente comprende los períodos entre el inicio del rodaje y el momento en que la aeronave se encuentra en la fase de ascenso en ruta y entre la parte final del descenso y el estacionamiento de la aeronave.

**Fatiga.** Estado fisiológico que se caracteriza por una reducción de la capacidad de desempeño mental o físico debido a la falta de sueño, a períodos prolongados de vigilia, fase circadiana y/o volumen de trabajo (actividad mental y/o física) y que puede menoscabar el estado de alerta de la persona y su habilidad para realizar sus funciones operacionales relacionadas con la seguridad operacional.

**Gestión de amenazas y errores (TEM).** Concepto general de seguridad operacional sobre las operaciones de aviación y la actuación humana.

**Gestión del cambio.** Proceso formal para la gestión sistemática de los cambios dentro de una organización, de modo de explicar los cambios que puedan repercutir en las estrategias de mitigación de peligros y riesgos detectados antes de implantar esos cambios.

**Hipotermia.** Temperatura subnormal del cuerpo considerablemente inferior a 37°C.

**Hipoxia.** Deficiencia de oxígeno en los gases inspirados, la sangre arterial o los tejidos, que se aproxima a la anoxia (ausencia casi completa de oxígeno).

**Inhalador protector (PBE).** Equipo para respirar que proporciona protección completa y aislamiento contra humos, emanaciones, etc., y que cubre la cabeza, el cuello y la parte superior de los hombros. Se recomienda un suministro mínimo de oxígeno para quince minutos por cada PBE.

**Instrucción aprobada — tripulación de cabina.** Instrucción que tiene lugar en el marco de un programa de estudios y una supervisión **aprobada por la ANAC** y se imparte en una organización de instrucción reconocida.

**Instrucción en el aula.** Instrucción presencial impartida por un instructor, que puede comprender ejercicios grupales y clases interactivas.

**Instrucción por computadora.** Instrucción con ayudas didácticas, como computadoras y tabletas. Es posible que la instrucción por computadora conlleve el uso de un medio de almacenamiento de datos (como un CD-ROM o una unidad flash) e instrucción por internet (normalmente denominada enseñanza o aprendizaje electrónico), aprendizaje a distancia y aprendizaje digital (como la enseñanza virtual y la ludificación).

**Instrucción y evaluación basadas en competencias.** Instrucción y evaluación cuyas características son la orientación hacia la actuación, el énfasis en normas de actuación y su medición y la preparación de programas de instrucción de acuerdo con normas específicas de actuación.

**Instrucciones técnicas.** Documento Instrucciones Técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea (Doc 9284), aprobado y publicado de manera periódica conforme al procedimiento establecido por el Consejo de la OACI.

**Lista de equipo mínimo (MEL).** Lista del equipo que basta para el funcionamiento de una aeronave, a reserva de determinadas condiciones, cuando parte del equipo no funciona, y que ha sido preparada por el explotador de conformidad con la MMEL establecida para el tipo de aeronave, o de conformidad con criterios más restrictivos.

**Manejo de amenazas.** Proceso de detección de amenazas y respuesta a ellas con contramedidas que reduzcan o eliminen las consecuencias y disminuyan la probabilidad de errores o estados no deseados.

**Manejo de errores.** Detección de errores y respuesta a ellos con contramedidas que reduzcan o eliminen las consecuencias y disminuyan la posibilidad de errores o estados no deseados.

**Manual de operaciones.** Manual que contiene procedimientos, instrucciones y orientación que permiten al personal encargado de las operaciones desempeñar sus obligaciones.

**Maqueta.** Dispositivo de instrucción que es réplica parcial y funcional de una aeronave real, pero sin movimiento.

**Marco de competencias de la OACI.** Un marco de competencias elaborado por la OACI es una selección de competencias para determinada disciplina de aviación. A cada competencia corresponde una descripción y comportamientos observables.

**Mercancías peligrosas.** Todo objeto o sustancia que pueda constituir un riesgo para la salud, la seguridad operacional, los bienes o el medio ambiente y que figure en la lista de mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas o esté clasificado conforme a dichas Instrucciones.

**Nota—** Las mercancías peligrosas están clasificadas en el Anexo 18 (OACI) — Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea, Capítulo 3.

**Miembro de la tripulación.** Persona a quien el explotador asigna obligaciones que ha de cumplir a bordo durante el período de servicio de vuelo. Miembro de la tripulación de cabina. Integrante de la tripulación que, en interés de la seguridad de las pasajeras y los pasajeros, cumple con las obligaciones que le asigne el explotador o el piloto/la pilota al mando de la aeronave, pero que no actuará como integrante de la tripulación de vuelo.

**Miembro de la tripulación de vuelo.** Integrante de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el período de servicio de vuelo.

**Mitigación de riesgos.** Proceso de incorporación de defensas o controles preventivos para disminuir la gravedad de la consecuencia prevista de un peligro y/o la probabilidad de que este ocurra.

**Modelo de competencias adaptadas.** Grupo de competencias con su descripción y criterios de actuación correspondientes adaptadas a partir de un marco de competencias de la OACI que una organización utiliza para diseñar instrucción y evaluación basadas en competencias para determinada función.

**Nivel de crucero.** Nivel que se mantiene durante una parte considerable del vuelo.

**Niveles de amenaza.** Serie de cuatro niveles definidos de amenaza relativa a perturbaciones de los pasajeros, establecidos para brindar una definición común y facilitar la comprensión a todas las partes interesadas de lo que ocurre en la aeronave:

- Nivel 1 — Conducta perturbadora (de sospecha de amenaza o de amenaza verbal)
- Nivel 2 — Conducta físicamente abusiva
- Nivel 3 — Conducta amenazadora de la vida
- Nivel 4 — Brecha o tentativa de brecha del compartimiento de la tripulación de vuelo



**Norma de competencia.** Nivel de actuación que se define como aceptable al evaluar si se ha adquirido o no se ha adquirido una competencia.

**Organización de instrucción aprobada — tripulación de cabina.** Organización aprobada por ANAC de conformidad con los reglamentos nacionales para impartir instrucción a la tripulación de cabina y que se desenvuelve bajo la supervisión de la Autoridad Competente.

**Pasajeros/as sin impedimentos físicos.** Pasajeros/as que evidentemente están sin impedimentos físicos y dispuestos.

**Pasajeros/as sin impedimentos físicos.** Pasajeros/as que evidentemente están sin impedimentos físicos y dispuestos a ayudar a la tripulación de cabina a mantener el orden y la disciplina a bordo de la aeronave.

**Peligro.** Condición u objeto que podría provocar un incidente o accidente de aviación o contribuir al mismo.

**Período de descanso.** Período continuo y determinado de tiempo que sigue y/o precede al servicio, durante el cual las y los integrantes de la tripulación de vuelo o de cabina están libres de todo servicio. (Ver Decreto 877/21)

**Período de servicio de vuelo.** Período que comienza cuando se requiere que un/a integrante de la tripulación de vuelo o de cabina se presente a prestar servicio, en un vuelo o en una serie de vuelos, y termina cuando el avión se detiene completamente y los motores se paran al finalizar el último vuelo del cual forma parte como integrante de la tripulación. (Ver Decreto 877/21)

**Período de servicio.** Período que se inicia cuando el explotador exige que un/a integrante de la tripulación de vuelo o de cabina se presente o comience un servicio y que termina cuando la persona queda libre de todo servicio. (Ver Decreto 877/21)

**Persona con discapacidad.** Toda persona cuya movilidad se ve reducida por una incapacidad física (sensorial o de locomoción), deficiencia mental, edad, enfermedad o cualquier otra causa que sea un impedimento para el uso de los transportes y cuya situación requiere atención especial adaptando a las necesidades de dicha persona los servicios puestos a disposición de todos los pasajeros. Piloto/a al mando.

**Pilota o piloto** designado por el explotador, o por el propietario o propietaria en el caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de que el vuelo se efectúe de forma segura.

**Plataforma.** Área definida de un aeródromo terrestre destinada a dar cabida a las aeronaves para los fines de embarque o desembarque de pasajeras/os, correo o carga, el abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

**Presión barostática.** Presión atmosférica utilizada en los pronósticos del tiempo y determinante de la altitud, que se obtiene mediante un barómetro.

**Principios relativos a factores humanos.** Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humano y de otro tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

**Profilaxis.** Prevención de enfermedades o lesiones o de un proceso que puede causar una enfermedad o lesión.

**Puesto de pilotaje estéril.** Durante las fases críticas de vuelo y todas las operaciones de vuelo (excepto en vuelo de crucero) por debajo de los 10 000 pies, ningún/a integrante de la tripulación podrá participar en ninguna actividad ni conversación que no sea necesaria para el funcionamiento seguro de la aeronave. Se prohíbe toda comunicación no esencial de puesto de pilotaje a cabina durante este período.

**Responsable de la tripulación de cabina.** Jefa/e de la tripulación de cabina que tiene la responsabilidad general de la ejecución y coordinación de los procedimientos de cabina aplicables durante operaciones en situaciones normales, anormales o de emergencia.

**Riesgo de seguridad operacional.** La probabilidad y gravedad previstas de las consecuencias o resultados de un peligro.

**Salida de emergencia.** Puerta, ventana o cualquier otro tipo de salida (por ejemplo, escotilla del puesto de pilotaje, salida del cono de cola) que se utiliza como punto de egreso para aumentar al máximo la oportunidad de evacuación de la cabina dentro de un plazo apropiado.

**Salida sin personal.** Salida de emergencia a la que no se ha asignado un/a integrante de la tripulación de cabina para el vuelo en cuestión.

**Seguridad operacional.** Estado en que los riesgos asociados a las actividades de aviación relacionadas con la operación de aeronaves, o que apoyan directamente dicha operación, se reducen y controlan a un nivel aceptable.

**Servicio.** Cualquier tarea que el explotador exige realizar a la tripulación de vuelo o de cabina, incluido, por ejemplo, el servicio de vuelo, el trabajo administrativo, la instrucción, el viaje para incorporarse a su puesto y el estar de reserva, cuando es probable que dicha tarea induzca a fatiga.

**Servicios de escala.** Servicios necesarios para la llegada de una aeronave a un aeropuerto y su salida de este, con exclusión de los servicios de tránsito aéreo.

**Simulador.** Aparato que proporciona una representación exacta del puesto de pilotaje y/o la cabina de un tipo particular de aeronave, hasta el punto de que simula positivamente las funciones de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc. de a bordo, el medio ambiente normal de la tripulación de vuelo y/o la tripulación de cabina, y la performance y las características de ese tipo de aeronave.

**Sistema de gestión de la seguridad operacional.** Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye las estructuras orgánicas, la obligación de rendición de cuentas, las políticas y los procedimientos necesarios.

**Sistema de gestión de riesgos asociados a la fatiga (FRMS).** Medio que se sirve de datos para controlar y gestionar constantemente los riesgos de seguridad operacional relacionados con la fatiga, basándose en principios y conocimientos científicos y en experiencia operacional, con la intención de asegurar que el personal pertinente esté desempeñándose con un nivel de alerta adecuado.

**Sustancias psicoactivas.** El alcohol, los opiáceos, los cannabinoides, los sedantes e hipnóticos, la cocaína, otros psicoestimulantes, los alucinógenos y los disolventes volátiles, con exclusión del tabaco y la cafeína.

**Paneles para auxiliares. Paneles de Control** para que emplee la tripulación de cabina a fin de operar o controlar los sistemas de la aeronave pertinentes para el cumplimiento de las tareas de esa tripulación durante las operaciones en situaciones normales o de emergencia.

**Tiempo de vuelo** — Aviones. Tiempo total transcurrido desde que el avión comienza a moverse con el propósito de despegar hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.

**Nota:**

Tiempo de vuelo, tal como aquí se define, es sinónimo de tiempo “**entre calzas**” de uso general, que se cuenta a partir del momento en que el avión comienza a moverse con el propósito de despegar hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.

Puerta Trabada. La condición de la puerta del compartimiento de la tripulación de vuelo que está cerrada y asegurada sin que se permita el tránsito, ya sea hacia adentro o hacia fuera.

## MODALIDADES DE IMPARTICIÓN

En el proceso de instrucción y evaluación se adquieren tanto conocimientos como habilidades. Debe emplearse una variedad de métodos de instrucción (por ejemplo, en el aula, aprendizaje digital, ejercicios prácticos, ejercicios de simulación en dispositivos de instrucción representativos, etc.) según corresponda. Quien imparte este programa de instrucción, debe cerciorarse de que haya un equilibrio entre el aprendizaje independiente (por ejemplo, formación a distancia) y la instrucción supervisada (por ejemplo, la instrucción en el aula, maqueta o dispositivo de instrucción y/o aeronave).

La instrucción debe tener en cuenta las diferencias de experiencia, edad, cultura y competencia lingüística entre las alumnas y alumnos, y utilizar diversos métodos de instrucción:

- a) el aprendizaje digital debe incluir apoyo tecnológico;
- b) es posible que algunos alumnos o alumnas requieran técnicas de aprendizaje más interactivas;
- c) diferentes estilos de aprendizaje.

**La instrucción por computadora debe incorporar un sistema de control y de gestión, que registre y valide el aprendizaje.**

Según cuál sea la hipótesis de aprendizaje, se deben realizar ejercicios prácticos y ejercicios de simulación con dispositivos de instrucción aprobados por la Autoridad Competente.

## MEJORA PERMANENTE DEL PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN

### Aspectos generales

Para mejorar permanentemente la calidad del programa de instrucción, es necesario desarrollar un proceso de evaluación para el curso, el personal encargado de la instrucción y los materiales didácticos.

### Evaluación del curso

**Los profesores/instructores, deberán evaluar la eficacia del sistema de instrucción** utilizando los comentarios de sus alumnas/os y los resultados en términos de actuación que hayan obtenido de la instrucción.

### Actuación del personal de instrucción y evaluación

Como parte de la mejora continua del programa de instrucción, instructoras/es y evaluadoras/es deben someterse a un examen periódico de su desempeño para mantener la competencia y normalización. Además, cada instructor/a debe evaluar su propia eficacia y trabajar en su desarrollo personal.

### Evaluación de los materiales didácticos

Los materiales didácticos deberán ser evaluados. Esto puede incluir entre otras cosas:

- a) validar los materiales con los contenidos de instrucción y los materiales de evaluación basadas en las competencias, y los resultados;
- b) evaluar si se cumplen los criterios de actuación;
- c) evaluar si se alcanzan los objetivos organizacionales y operacionales.

## INSTALACIONES Y DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN

### INSTALACIONES Y EQUIPO DE INSTRUCCIÓN EN EL AULA

Al planificar los requisitos generales de espacio, se deberá prestar atención a:

- a) las aulas;
- b) los puestos de trabajo para alumnos/as;
- c) el espacio necesario para realizar ejercicios prácticos;
- d) los puestos de trabajo de profesores e Instructores;
- e) el espacio de almacenamiento administrativo, y para equipos adicionales.

### AULAS

El tamaño de las aulas dependerá de:

- a) la cantidad de alumnas/os por clase
- b) el tamaño de los puestos de trabajo para alumnas/os e instructoras/es;
- c) la configuración de la clase;
- d) el tamaño de los pasillos;
- e) el uso de medios audiovisuales (sobretudo, de proyección);
- f) los ejercicios prácticos (si procede).

El espacio recomendado para cada persona adulta en un aula oscila entre 1,4 y 6,7 m<sup>2</sup>. Ese rango tan amplio se debe a los diferentes entornos de clase previstos por los/las diseñadores/as o las diferencias de distribución de ciertos espacios dentro del aula, como los pasillos.

El puesto de trabajo de cada participante, incluye el espacio necesario para contener la superficie de trabajo, el equipo adicional, la silla y el espacio para retroceder con la silla. El concepto de espacio de trabajo es importante para dimensionar las aulas destinadas a acoger clases con distintos números de personas. La superficie total disponible para cada persona dentro del aula varía según el tamaño de la clase. Es muy importante que cada una cuente con suficiente superficie de trabajo dentro del espacio de trabajo. **Las alumnas/os aspirantes a Tripulantes de Cabina de Pasajeros, suelen utilizar gran cantidad de material de referencia durante la instrucción.**

El uso de medios audiovisuales y ejercicios prácticos son factores importantes a la hora de determinar la cantidad de espacio común que se necesita en el aula. Los medios visuales que se utilizan más comúnmente son los pizarrones de tiza o marcadores, los proyectores, las presentaciones en PowerPoint, los monitores de video y los caballetes. Se debe tener en cuenta el uso de medios (diapositivas, TV, simulaciones virtuales, etc.) cuando se selecciona un ambiente de aprendizaje.

### EL AMBIENTE DE APRENDIZAJE

El ambiente de aprendizaje deberá reunir las siguientes características:

- a) temperatura confortable;
- b) ventilación adecuada;
- c) nivel adecuado de iluminación para trabajar o para proyecciones;
- d) mínimo de ruidos molestos;
- e) áreas de trabajo estéticamente agradables;
- f) sillas y puestos de trabajo cómodos;
- g) espacio de trabajo suficiente;
- h) área de trabajo limpia;
- i) equipos de instrucción adecuados;
- j) medios visuales visibles desde todos los ángulos y asientos;
- k) medios auditivos acordes al espacio para que puedan ser escuchados por todos los presentes.

## USO DE AYUDAS DIDÁCTICAS

Las ayudas didácticas incluyen la instrucción por computadora (CBT). A los efectos de este manual, la instrucción por computadora comprende el uso de un medio de almacenamiento de datos e instrucción por internet (normalmente denominada enseñanza o aprendizaje electrónico), la **formación** a distancia y el aprendizaje digital (como la enseñanza virtual y la ludificación).

El aprendizaje digital comprende toda modalidad de transmisión de conocimientos que se valga de la tecnología, como es el caso de la realidad virtual y aumentada, o de la ludificación para fortalecer los conocimientos y las habilidades. Hace hincapié en la instrucción y proporciona acceso a los contenidos y a comentarios a través de evaluaciones formativas.

El aprendizaje digital puede usarse como complemento de la instrucción en el aula y los ejercicios prácticos con nuevas tecnologías y no tiene por objeto sustituir en su totalidad la instrucción en el aula, los ejercicios prácticos o los ejercicios de simulación convencionales. Según los métodos tecnológicos que se utilicen, el aprendizaje digital puede recrear un entorno realista que simule casi a la perfección las operaciones en línea aérea. Este nivel de realismo en la instrucción viene a fortalecer el desarrollo y la aplicación de las competencias que se entrenan, ya sea en el aula o mediante ejercicios prácticos.

El aprendizaje digital puede ser elegido como medio de instrucción cuando se lo considere adecuado para lograr los resultados de aprendizaje y su utilización se traduzca a un nivel de competencia equivalente o mayor.

## INSTALACIONES Y DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN

En función del tipo de medios de instrucción y de las ayudas didácticas utilizadas, el/la alumno/a deberá tener acceso a un/a instructor/a para resolver dudas durante todo el programa de instrucción. Por consiguiente, se deberá tener en cuenta la disponibilidad de instructores y/o profesores al evaluar la competencia adquirida por la persona mediante el aprendizaje digital. De ese modo, los alumnos/as tendrán la oportunidad de resolver las dudas que puedan surgir al realizar el aprendizaje digital. Se deberá considerar la conveniencia de la instrucción de manera presencial como seguimiento, una vez terminada la parte de la instrucción impartida por medios digitales. Este seguimiento deberá completarse antes de realizar ejercicios prácticos y ejercicios de simulación (por ejemplo, una instrucción basada en situaciones simuladas, como la evacuación de una aeronave).

## CANTIDAD DE ALUMNAS/OS POR INSTRUCTOR/A - PROFESOR/A

A fin de evaluar la competencia individual, el cociente entre alumnos/as e instructor/a profesores/as debe observar ciertos límites. Los distintos ambientes y medios de instrucción, tales como aulas, instrucción por computadora e instrucción práctica, requerirán una cantidad diferente de profesores/as y/o Instructores/as.

Con el fin de que la supervisión y el control sean suficientes, el máximo será de 30 participantes por instructor/a y/o profesores/as al trabajar en el aula.

Se deben evaluar y considerar: el currículo, segmentos, módulos, el tipo de instrucción (por ejemplo, inicial), la gestión del volumen de trabajo del profesor/a y/o Instructor/ra, los comentarios/evaluaciones y el tamaño de las instalaciones, lo que podría requerir un ajuste de la cantidad propuesta de participantes por instructor/a para la instrucción en el aula.

En el caso de la instrucción práctica, por ejemplo en los ejercicios, debe haber menor cantidad de alumnos/as por instructor/a para una mejor supervisión de lo ya impartido. Se recomienda un máximo de 10 alumnos/as por profesor/a y/o Instructor/ra, aunque también es preciso tener en cuenta el tipo de ejercicio.

Los ejercicios prácticos individuales para aprender a usar el equipo de seguridad y de emergencia, pueden requerir una proporción distinta a los ejercicios grupales de simulación.

## **DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN**

Como alternativa al uso de aeronaves, equipo de seguridad y de emergencias reales, pueden utilizar dispositivos de instrucción. El uso de estos dispositivos debe estar aprobado por la ANAC.

Las siguientes secciones proporcionan orientación sobre dispositivos de instrucción

Entre los dispositivos de instrucción cabe mencionar:

- a) equipo de seguridad y de emergencia;
- b) dispositivos de instrucción en cabina;
- c) entrenadores de salida de emergencia;
- d) dispositivos de instrucción en extinción de incendios;
- e) dispositivos de instrucción en supervivencia en el agua.

## **EQUIPO DE SEGURIDAD Y DE EMERGENCIA**

El equipo de seguridad y de emergencia utilizado en las aeronaves/dispositivos de instrucción debe estar disponible durante la instrucción. Las siguientes definiciones se aplican en relación con los programas al impartir instrucción y verificar equipos:

- a) equipo de seguridad: equipo transportado para su uso durante operaciones normales cotidianas para que el vuelo se lleve a cabo con seguridad.
- b) equipo de emergencia: equipo transportado para su uso en situaciones anormales o de emergencia que exigen medidas inmediatas para que el vuelo se lleve a cabo con seguridad, la protección de los pasajeros y la tripulación, para la preservación de la vida. Parte de este equipo también puede denominarse "equipo de supervivencia".

La instrucción relativa a cada equipo debe abarcar los siguientes contenidos, según los casos:

- a) descripción general;
- b) uso;
- c) ubicaciones;
- d) verificación previa al vuelo del estado de funcionamiento;
- e) extracción de los lugares donde se guardan;
- f) funcionamiento;
- g) condiciones de funcionamiento;
- h) limitaciones de funcionamiento y período de uso;
- i) funcionamiento en condiciones adversas;
- j) precauciones de uso;
- k) procedimientos posteriores al uso (incluida la reubicación del equipo, si procede).

El equipo de seguridad y de emergencia incluye, entre otras cosas:

- a) extintores portátiles de incendios;
- b) hacha;
- c) guantes de protección;
- d) gafas de protección contra el humo;
- e) PBE;
- f) equipo de oxígeno portátil (botellas, máscaras para pasajeras/os, máscara que cubre todo el rostro, máscara de oxígeno del puesto de pilotaje);
- g) linterna de emergencia;
- h) megáfono;

- i) chalecos salvavidas para personas adultas/niños y lactantes u otro dispositivo individual de flotación;
- j) balsa salvavidas;
- k) equipo de supervivencia;
- l) sistema portátil para señales de emergencia (por ejemplo, faro o baliza, transmisor de localización de emergencia, radiobalizas de localización);
- m) sistemas de sujeción de niños/as (CRS)
- n) extensión del cinturón de seguridad;
- o) dispositivo de inmovilización no letal;
- p) botiquín de primeros auxilios, neceser de precaución universal y botiquín médico;
- q) desfibrilador externo automatizado y equipos conexos (máscaras de CPR, protecciones, resucitadores, etc.);
- r) cualquier otro equipo (incluidos los equipos adicionales adecuados para la situación geográfica prevista, por ejemplo, equipo para clima ártico).

En la instrucción se pueden emplear equipos que ya no están operativos (por ejemplo, un botellón portátil de oxígeno)

### **DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN EN CABINA**

Se pueden usar dispositivos de instrucción en cabina (CTD) capaces de recrear situaciones reales para impartir una instrucción eficaz en los procedimientos de seguridad operacional y en situaciones anormales y de emergencia. Si corresponde, deberá usar una maqueta o simulador para que la simulación de las funciones de la tripulación de cabina sea realista sin necesidad de emplear continuamente aeronaves reales.

Los CTD deben incluir partes de la cabina que contengan lavabos, cocinas, algún tipo de salida de emergencia utilizada en una aeronave, algunas filas de asientos, asientos para la tripulación de cabina, paneles para los Tripulantes de Cabina y compartimientos superiores. Es posible que no se necesiten todos los componentes que se presentan en esta sección en el mismo CTD independiente, y que algunos se encuentren en otros dispositivos. Los componentes incluidos en un CTD dependen del tipo de ejercicios de simulación que se lleven a cabo en el dispositivo concreto (por ejemplo, simulacro de incendio). A los efectos de la instrucción en procedimientos de emergencia, los CTD deben poder recrear condiciones que no se puede lograr en un aula (por ejemplo, llenar la cabina de humo).

Los siguientes componentes/elementos deben ser representativos del funcionamiento/utilidad de los que se encuentran en una aeronave:

- a) interruptores, soportes de retención y dispositivos de montaje que se han de activar o maniobrar y la fuerza necesaria para hacerlo;
- b) el peso de las ventanillas de emergencia;
- c) la dirección del movimiento, las fuerzas y el desplazamiento conexos de todos los mandos de todo el equipo, incluido el peso de las salidas de emergencia cuando se las acciona sin asistencia.
- d) el lugar donde está guardado el equipo de seguridad y de emergencia, fijado con soportes o dispositivos de montaje representativos.

Los CTD utilizados para la instrucción de la Tripulación de Cabina deben tener los siguientes elementos, según la hipótesis correspondiente:

- a) equipo de seguridad y de emergencia pertinente que se requiere actualmente en una aeronave, en ubicaciones y con soportes de retención representativos de los instalados en una aeronave;
- b) sistemas de la aeronave pertinentes para las tareas de la Tripulación de Cabina, representativos de los instalados en una aeronave, incluyendo, entre otros:
  - 1) sistema de llamada a la cabina en funcionamiento (indicadores auditivos y visuales);
  - 2) equipo de comunicaciones de la Tripulación de Cabina con sus paneles de control/mando, incluyendo un sistema de altavoces/intercomunicador en funcionamiento y los paneles de control, correspondientes a cada puesto de la Tripulación de Cabina;

- 3) iluminación de cabina normal y de emergencia, incluyendo fallas de funcionamiento;
- 4) máscaras de oxígeno auto-eyectables para pasajeros/as y para la Tripulación de Cabina;
- c) marcaciones internas en la cabina, tales como letreros y señales de salida;
- e) salidas de emergencia;
- f) puerta de acceso a la cabina de mando con sus elementos de seguridad.
- g) señales indicadoras visibles desde cada asiento de pasajeros y el puesto/asiento de la Tripulación de Cabina;
- h) dimensiones de los asientos y separación entre filas de asientos;
- i) simulación de ventanillas de cabina y elementos necesarios para oscurecer la cabina;
- j) instalaciones y altavoces suficientes para simular efectos de sonido/ruidos de colisión, que permitan ser escuchados en toda la cabina;
- k) medios para simular humo.

Los dispositivos de instrucción en cabina - CTD utilizados para la instrucción en evacuación de emergencia, deben tener las siguientes características, según la hipótesis correspondiente:

- a) dimensiones y disposición de la cabina que sean representativas de una aeronave real en lo que respecta a salidas de emergencia, áreas de galley y áreas donde se guarda el equipo de seguridad y de emergencia;
- b) ubicación de los asientos de la Tripulación de Cabina y de pasajeros/as que sean representativos de una aeronave y que debe tener precisión especial en cuanto a los asientos más próximos a las salidas;
- c) capacidad de hacer funcionar las salidas en los modos de operación normal y de emergencia: sobre todo en lo que respecta al método de accionamiento y la fuerza necesaria para accionarlas;
- d) largo, ancho, alto y ángulo de los toboganes/dispositivos de evacuación inflables;
- e) un mínimo de dos salidas de emergencia en funcionamiento (una puerta y una salida alternativa o dos puertas, según el caso), más una ventanilla de salida en funcionamiento (si corresponde).

Los dispositivos de instrucción en cabina - CTD pueden estar equipados con salidas que sean representativas de más de un tipo de aeronave. Sin embargo, cuando sea posible, se debe procurar que cada salida esté acompañada de otra salida de igual tipo.

- f) al menos un puesto de Tripulante de Cabina situado próximo a una salida en funcionamiento, y puestos adicionales de Tripulantes de Cabina según la distribución de las salidas que posea el entrenador;
- g) los puestos para Tripulantes de Cabina y los correspondientes paneles de control para auxiliares de abordaje que sean representativos de una aeronave;
- h) simulación de una salida que esté fuera de servicio;
- i) simulación de peligros en las salidas de emergencia (ej.: obstáculo, fuego, agua).



## **DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN EN EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

Deben llevarse a cabo simulacros de incendio en un área confinada para simular un incendio/fuego en la cabina, bajo la supervisión de un profesor/a y/o Instructor/a. El dispositivo que se utilice para el simulacro de incendio/fuego, debe incluir el mobiliario que se encuentra a bordo de una aeronave, tales como asientos, unidades de galley, lavabos, paneles de control, compartimientos superiores y contenedores de residuos.

Los equipos de extinción de incendio y los elementos de fijación utilizados, deben ser representativos de aquellos instalados en una aeronave en cuanto al peso, las dimensiones, los mandos, los tipos y el funcionamiento.

Los dispositivos utilizados para la extinción de incendio/fuego reales y los lugares donde se alojan, deben dar cumplimiento a las normas de seguridad aplicables para ese tipo de entorno de instrucción.

Los extintores utilizados para la extinción de incendio/fuego reales, deben cargarse con el agente apropiado o con un agente ecológico.

## **DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN EN SUPERVIVENCIA EN EL AGUA**

La ANAC exige que se lleven a cabo simulacros en agua; estos deben tener lugar en una piscina semi-olímpica con dimensiones y una profundidad suficiente para que el ejercicio simulado sea realista, que permita efectuar un ejercicio con balsa-salvavidas utilizando los equipos de salvamento (chalecos salvavidas, cojines, etc), que sean representativos de aquellos instalados en aeronaves en cuanto a peso, dimensiones, apariencia, características y funcionamiento.

## **DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN EN SIMULACRO DE INCAPACITACIÓN DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO**

En un ejercicio de simulación relacionado con la incapacitación de la Tripulación de Vuelo, se debe utilizar un equipo que sea representativo del que se encuentre instalado en la aeronave en lo que respecta al peso, las dimensiones, el aspecto, las características y el funcionamiento, o bien realizar el ejercicio en una aeronave real.

El dispositivo utilizado en un ejercicio de simulación relacionado con la incapacitación de la tripulación de vuelo debe comprender el funcionamiento del asiento de la Tripulación de Vuelo, arnés y sistema de oxígeno del puesto de pilotaje.

## **USO DE INSTALACIONES O DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN DE OTROS EXPLOTADORES U ORGANIZACIONES DE INSTRUCCIÓN APROBADAS**

Para utilizar instalaciones o dispositivos de instrucción de otro explotador o de una organización de instrucción aprobada bajo normativa vigente, la instrucción deberá cumplir el programa de instrucción que le fuera aprobado oportunamente por ANAC.

## **LISTA DE VERIFICACIÓN ESPECÍFICA PARA LA APROBACIÓN DE DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN**

### **INTRODUCCIÓN**

La lista de verificación que figura a continuación, constituye la información para aprobar los dispositivos de instrucción, que ofrece sus servicios a terceros para la instrucción aprobada; éstos se emplean con el fin de impartir instrucción a las Tripulaciones de Cabina.

La lista de verificación es útil, ya que se elabora de conformidad con el programa de instrucción aprobado.

Los elementos de la lista de verificación pueden adecuarse a los dispositivos y características específicas de instrucción que sean objeto de evaluación.

El formato de la lista de verificación prevé la posibilidad de que algunos de los elementos no sean aplicables (marque "N/A").

Los elementos a los que se responde con un "NO" permiten identificar las deficiencias que deben corregirse y revalidarse antes de la aprobación.

**PROCESO DE APROBACIÓN DE LOS CURRÍCULOS DE INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO DE LOS MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN DE CABINA**

**1. Generalidades:**

- Las maquetas de cabina deberían representar a la aeronave del explotador con todo el equipo apropiado instalado;
- Las maquetas de cabina deberían ser a escala normal, excepto por la longitud;
- Las fuerzas requeridas para abrir las salidas de las maquetas deberían ser iguales a las reales, en las condiciones normales y de emergencia con los toboganes o toboganes/balsas instalados; y
- Los mecanismos e instrucciones requeridas para operar las salidas deberían representar a los mecanismos de la aeronave del explotador.

**2. Revisión de los currículos de instrucción y entrenamiento**

**LISTA DE VERIFICACION ESPECÍFICA PARA LA APROBACION DE DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN REPRESENTATIVOS (Ref. OACI Doc. 10002- 2020)**

**Parte 1**

<i>EQUIPO DE SEGURIDAD Y DE EMERGENCIA</i>		
El equipo fue retirado del servicio, o se considera equipo de instrucción representativo que es aceptable para la ANAC, y puede utilizarse para fines de instrucción.		
<b>Instrucciones:</b> Compruebe su presencia, estado y fecha de caducidad, si corresponde.		
EQUIPO ESPECÍFICO	Cumple los requisitos	Comentarios
1.1 Extintores portátiles de incendios	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.2 Hacha	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.3 Guantes de protección	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.4 Gafas de protección contra el humo	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.5 Inhalador protector (PBE)	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.6 Equipo de oxígeno portátil (botellones, máscaras para pasajeras/os, máscara que cubre todo el rostro, máscara de oxígeno del puesto de pilotaje)	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	

1.7	Linterna de emergencia	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.8	Megáfono/s	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.9	Chalecos salvavidas para personas adultas/niños y lactantes u otro dispositivo individual de flotación	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.10	Balsa salvavidas	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.11	Equipo de supervivencia	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.12	Sistema instalado/portátil para señales de emergencia (por ejemplo, baliza, transmisor de localización de emergencia, radiobalizas de localización)	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.13	Sistemas de sujeción de niñas/os (CRS)	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.14	Extensión del cinturón de seguridad	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.15	Dispositivo de inmovilización	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.16	Botiquín de primeros auxilios, neceser de precaución universal y botiquín médico	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.17	Desfibrilador externo automatizado y equipos conexos (máscaras de CPR, protectores, resucitadores, etc.)	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1.18	Cualquier otro equipo (indíquelo) (incluidos los equipos adicionales que correspondan a la situación geográfica prevista, por ejemplo, equipo para clima ártico).	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	

**Parte 2**

<i>DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN EN CABINA (CTD)</i>		
A los efectos de la instrucción en procedimientos de emergencia, los CTD son capaces de crear condiciones que no se pueden lograr en un aula.		
<b>Instrucciones:</b> Compruebe su presencia, estado, sujeción y precisión, si corresponde.		
Parte, componente/elemento o característica específicos	Cumple los requisitos	Comentarios
2.1 Los CTD comprenden las siguientes partes de la cabina:		
a) lavabo (instrucción, por ejemplo en procedimiento para la preparación de la cabina, simulacro de incendio/fuego/humo, etc.)	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
b) galley (instrucción, simulacro de incendio/fuego/humo, etc.)	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
c) un tipo de salida de emergencia utilizado en una aeronave.	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
d) filas de asientos	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
e) asientos para la Tripulación de Cabina	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
f) paneles de control para tripulantes de cabina	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
g) compartimientos superiores (instrucción, por ejemplo en ubicación del equipo de emergencia, simulacro de incendio/fuego/humo, etc.)	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
2.2 Los siguientes componentes/elementos de los CTD son representativos de los que se encuentran en una aeronave:		
a) alojamientos, interruptores, soportes de retención y dispositivos de montaje que se han de accionar y la fuerza necesaria para accionarlos	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
b) el peso de las ventanillas de emergencia	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	

c) la dirección del movimiento, las fuerzas y el desplazamiento conexos de todos los mandos de todo el equipo, incluido el peso de las salidas de emergencia cuando se las acciona sin asistencia eléctrica, en su caso	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
d) el lugar donde se guarda el equipo de seguridad y de emergencia, fijado con soportes o dispositivos de montaje representativos	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
2.3 El CTD utilizado para la instrucción de la tripulación de cabina incluye los siguientes elementos:		
a) el equipo de seguridad y de emergencia pertinente que se requiere actualmente en una aeronave, en sus ubicaciones y con los soportes de retención representativos de los instalados en una aeronave	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
b) sistemas de la aeronave pertinentes para las tareas de la tripulación de cabina representativos de los instalados en una aeronave, que incluyen, entre otros:	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
1) sistema de llamada a la cabina de vuelo en funcionamiento (indicadores auditivos y visuales)	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
2) equipo/sistema de comunicaciones de la Tripulación de Cabina y paneles de control de mando conexos, incluidos un sistema de altavoces/intercomunicador y los paneles de control para TCP's correspondientes al puesto de la tripulación de cabina	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
3) iluminación de la cabina normal y de emergencia, incluida la falla de funcionamiento	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
4) máscaras de oxígeno auto eyectables parapasajeros/as y Tripulación de Cabina PSU	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
c) señalización internas en la cabina, tales como letreros y señales de salida	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
d) salidas de emergencia	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
e) puerta de acceso a la cabina de mando con sus elementos de seguridad.	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	

f)	señales indicadoras visibles desde cada asiento de pasajeras/os y puesto/asiento de Tripulante de Cabina	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
g)	dimensiones de los asientos y separación entre asientos	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
h)	ventanillas de cabina simuladas y elementos necesarios para oscurecer la cabina	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
i)	instalaciones y altavoces suficientes para simular efectos de sonido/ruidos de colisión que se escuchen en toda la cabina	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
j)	medios para simulación humo en cabina	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
2.4 El CTD utilizado para la instrucción en evacuación de emergencia incluye las siguientes características, según la hipótesis correspondiente:			
a)	dimensiones y disposición de la cabina que sean representativas de una aeronave en lo que respecta a salidas de emergencia, áreas de cocina y lugares donde se guarda el equipo de seguridad y de emergencia	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
b)	ubicación de asientos de tripulantes de cabina y pasajeras/os que sea representativa de la de una aeronave y que debe tener precisión especial en cuanto a los asientos más próximos a las salidas	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
c)	capacidad de hacer funcionar las salidas en los modos normal y de emergencia: sobre todo en lo que respecta al método de accionamiento y la fuerza necesaria para accionarlas	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
d)	anchura, altura y ángulo de los toboganes de evacuación inflables	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
e)	un mínimo de dos salidas de emergencia en funcionamiento (una puerta y una salida alternativa o dos puertas, según el caso), más una ventana de salida en funcionamiento (si procede)	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
f)	al menos un puesto de tripulante de cabina situado en una salida en funcionamiento y puestos adicionales de tripulantes de cabina según la distribución de las salidas que tenga el CTD	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	

g) puestos de tripulante de cabina y los correspondientes tableros para auxiliares que sean representativos de una aeronave	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
h) simulación de una salida que esté fuera de servicio	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
i) simulación de peligros en las salidas de emergencia (por ejemplo, obstáculo, fuego, agua)	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	

### Parte 3

<i>ENTRENADOR DE SALIDA DE EMERGENCIA</i>		
A los efectos de la instrucción, el explotador puede brindar capacitación a la tripulación de cabina en un entrenador de salida de emergencia en vez de un avión real.		
<b>Instrucciones:</b> Compruebe su presencia, estado y precisión, si procede.		
Parte, componente/elemento o característica específicos	Cumple los requisitos	Comentarios
3.1 El entrenador de salida de emergencia reproduce las siguientes características de la salida del tipo de aeronave en la que ha de prestar servicio el o la integrante de la tripulación de cabina:		
a) tamaño	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
b) peso	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
c) características de funcionamiento (por ejemplo, la dirección del movimiento de las manijas de apertura y cierre)	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
3.2 El entrenador de salida de emergencia está diseñado de modo que la salida representativa funcione en los modos normal y de emergencia, sobre todo en lo que respecta al método de accionamiento y la fuerza necesaria para accionarla	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	



**Parte 4**

<i>DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN EN EXTINCIÓN DE INCENDIOS</i>		
Deben llevarse a cabo simulacros de incendio en un área confinada para simular un incendio en la cabina, bajo la supervisión de un/a instructor/a		
<b>Instrucciones:</b> Compruebe su presencia, estado y precisión.		
Parte, componente/elemento o característica específicos	Cumple los requisitos	Comentarios
4.1 El dispositivo utilizado para un simulacro de incendio incluye el mobiliario que se encuentra a bordo de una aeronave, como asientos, unidades de cocina, lavabos, paneles de control, compartimientos superiores y contenedores de residuos	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
4.2 Los equipos de extinción de incendios y los elementos de sujeción utilizados son representativos de aquellos instalados en una aeronave en cuanto al peso, las dimensiones, los mandos, los tipos y el funcionamiento	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
4.3 Los dispositivos utilizados para la extinción de incendios reales y las instalaciones donde se alojan cumplen las normas de seguridad aplicables a ese tipo de entorno de instrucción, de conformidad con lo dispuesto por la ANAC.	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	
4.4 Los extintores utilizados para la extinción de incendios reales se cargan con el agente apropiado o con un agente ecológico	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	

**Parte 5**

<i>DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN EN SUPERVIVENCIA EN EL AGUA</i>		
La ANAC exige que se lleve a cabo simulacros en el agua, estos deben tener lugar de la siguiente manera:		
<b>Instrucciones:</b> Compruebe su presencia, estado y precisión.		
Criterios específicos	Cumple los requisitos	Comentarios
5.1 Los simulacros en el agua deben tener lugar en un cuerpo de agua o piscina de profundidad suficiente para que el ejercicio simulado sea realista	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>	

<p>5.2 El ejercicio con balsa salvavidas se efectúa utilizando los equipos de salvamento que sean representativos de aquellos instalados en la aeronave en cuanto al peso, dimensiones, apariencia, características y funcionamiento.</p> <p><i>Nota.— Se pueden reemplazar las balsas si el equipo que se utiliza es similar en peso, dimensiones, apariencia y características. En esos casos, se deben tratar en la instrucción las diferencias en el funcionamiento de la balsa.</i></p>	<p>Sí <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p>	
--	---	--

**Parte 6**

<i>DISPOSITIVOS DE INSTRUCCIÓN EN SIMULACRO DE INCAPACITACIÓN DE LA TRIPULACIÓN DE VUELO</i>		
El ejercicio de simulación de incapacitación de la tripulación de vuelo se debe realizar utilizando un dispositivo representativo o en una aeronave real.		
<b>Instrucciones:</b> Compruebe su presencia, estado y precisión.		
Criterios específicos	Cumple los requisitos	Comentarios
6.1 El dispositivo utilizado en un ejercicio de simulación de incapacitación de la tripulación de vuelo es representativo del que se encuentra instalado en la aeronave en lo que respecta a las dimensiones, el aspecto, las características y el funcionamiento	<p>Sí <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p>	
6.2 El dispositivo utilizado en un ejercicio de simulación de incapacitación de la tripulación de vuelo comprende el funcionamiento del asiento, arnés y sistema de oxígeno del puesto de mando	<p>Sí <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p>	

**Parte 7 RESERVADA A LA AUTORIDAD PARA SU APROBACION**

\_\_\_\_\_

**Categoría de instrucción inicial de ingreso a la empresa y cada 12 meses**

**CURRÍCULO DE INSTRUCCIÓN INICIAL Y REPETITIVA**

ANEXO II Plan de Instrucción Inicial y repetitiva

CURSO: TRIPULANTE DE CABINA DE PASAJEROS

SEGMENTO: ADOCTRINAMIENTO BASICO

DURACIÓN DEL CURSO: 40 HS

	MODULOS	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Total de horas
1	CONOCIMIENTOS AERONAUTICOS *	2	1 *	3
2	OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES	2	-	2
3	PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA *	4	4 *	8
4	TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS	1	-	1
5	FACTORES HUMANOS *	6	5 *	11
6	SUPERVIVENCIA *	1	1 *	2
7	BUSQUEDA Y SALVAMENTO *	1	-	1
8	INFORMACION AEROMEDICA Y PRIMEROS AUXILIOS	8	4*	12
	* INCLUYEN HS. DE PRACTICA			
	TOTAL DE HORAS	25	15 *	40

**PLANIFICACION DE HORAS TEORICO- PRACTICAS**  
**SEGMENTO ADOCTRINAMIENTO AERONAUTICO**

**MODULO: CONOCIMIENTOS AERONAUTICOS**

	<b>ELEMENTOS Y EVENTOS</b>	<b>Horas Teóricas 2</b>	<b>Horas Prácticas 1</b>	<b>Total de horas 3</b>
1	FUNCION DE LOS TCP'S: NECESIDAD DE INSTRUCCION			
2	REGLAMENTACION: NACIONAL, INTERNACIONAL TIEMPOS MINIMOS Y MAXIMOS DE DESCANSO			
3	TERMINOLOGIA AERONAUTICA Y TERMINOS DE REFERENCIA			
4	TEORIA DEL VUELO Y OPERACIONES DE AERONAVES: TEORIA DEL VUELO Y COMPONENTES PRINCIPALES DE LA AERONAVE  SUPERFICIES CRITICAS MASA- CENTRADO SISTEMA DE PRESURIZACION  METEOROLOGIA, TURBULENCIA CONTROL DE TRANSITO AEREO EQUIPO DE COMUNICACIONES LISTA DE EQUIPO MINIMO (MEL)			
5	SMS			
		2	1	3

**MODULO: OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES**

	<b>ELEMENTOS</b>	<b>Horas Teóricas 2</b>	<b>Horas Prácticas -</b>	<b>Total de horas 2</b>
1	RESPONSABILIDADES GENERALES			
2	RESPONSABILIDADES ANTES Y DESPUES DEL VUELO			
3	DURANTE EL VUELO			
		2	-	2

**MODULO: PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA**

	<b>ELEMENTOS Y EVENTOS</b>	<b>Horas Teóricas</b>	<b>Horas Prácticas</b>	<b>Total de horas</b>
		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
1	PROCEDIMIENTOS GENERALES DE EMERGENCIA - PRINCIPIOS BASICOS RECONOCIMIENTO DE UNA SITUACION DE EMERGENCIA.			
2	INCUMBENCIA DEL PILOTO AL MANDO			
3	SIMULACION DE PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA PREVISTA / IMPREVISTA EN TIERRA			
4	EQUIPO DE EMERGENCIA			
5	OXIGENO Y SU USO			
6	PROCEDIMIENTO EXTINCION DE INCENDIO			
7	PROCEDIMIENTO SUPRESION DE HUMO			
8	ILUMINACION DE EMERGENCIA			
9	DESCOMPRESION			
10	PROCEDIMIENTO DE PED'S			
11	PROCEDIMIENTO ANTE UNA MERCANCIA PELIGROSA			
12	PROCEDIMIENTOS DE EVACUACION AMERIZAJE			
13	USO DE BALSAS, TOBOGANES Y CHALECOS SALVAVIDAS			
14	INTERFERENCIA ILICITA / AVSEC			
15	PROCEDIMIENTO SOBRE RECONOCIMIENTO ANTE LA TRATA DE PERSONAS			
		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

**MODULO: TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS**

	<b>ELEMENTOS</b>	<b>Horas Teóricas</b>	<b>Horas Prácticas</b>	<b>Total de horas</b>
1	CONCEPTOS GENERALES, MERCANCIAS PROHIBIDAS, EXCEPCIONES PROCEDIMIENTOS	1	-	
		<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>

**MODULO: FACTORES HUMANOS**

	<b>ELEMENTOS Y EVENTOS</b>	<b>Horas Teóricas 6</b>	<b>Horas Prácticas 5</b>	<b>Total de horas 11</b>
1	INTRODUCCION A LA ASIGANTURA FACTORES HUMANOS			
2	PSICOLOGIA HUMANA EN EL MEDIO AERONAUTICO			
3	ASPECTOS FISIOLÓGICOS VINCULADOS AL VUELO			
4	ANÁLISIS DE ACCIDENTES Y CRM		5	
5	ERROR HUMANO			
6	COMUNICACION			
7	CONCIENCIA SITUACIONAL			
8	TOMA DE DECISIONES			
9	LIDERAZGO			
10	TRABAJO EN EQUIPO			
		6	5	11

**MODULO: SUPERVIVENCIA**

	<b>ELEMENTOS Y EVENTOS</b>	<b>Horas Teóricas 1</b>	<b>Horas Prácticas -</b>	<b>Total de horas 2</b>
1	GENERALIDADES FASES DE LA SUPERVIVENCIA			
2	SUPERVIVENCIA EN EL AGUA			
		1	1	2

**MODULO: BUSQUEDA Y SALVAMENTO**

	<b>ELEMENTOS</b>	<b>Horas Teóricas</b>	<b>Horas Prácticas</b>	<b>Total de horas</b>
1	GENERALIDADES PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	1	-	
		1	-	1

**MODULO: INFORMACION AEROMEDICA Y PRIMEROS AUXILIOS**

	<b>ELEMENTOS Y EVENTOS</b>	<b>Horas Teóricas 8</b>	<b>Horas Prácticas 4</b>	<b>Total de horas 12</b>
1	FISIOLOGIA DEL VUELO			
2	NOCIONES DEL EFECTO DEL VUELO SOBRE EL ORGANISMO HUMANO			
3	NOCIONES SOBRE HIPOBARIA E HIPOXIA			
4	FATIGA Y STRESS			
5	CONCEPTOS SOBRE LOS ALCANCES DE LOS PRIMEROS AUXILIOS PROCEDIMIENTOS GENERALES PRIMEROS AUXILIOS; USO DEL DESFIBRILADOR, BOTIQUIN MEDICO, ETC			
6	SINTOMATOLOGIA Y ACTUACION ASISTENCIAL: FRACTURAS, RCP, HERIDAS, ETC			
		8	4	12

**CURSO: TRIPULANTE DE CABINA DE PASAJEROS**

**MODULO: CONOCIMIENTOS AERONAUTICOS**

**OBJETIVO:** Otorgar los conocimientos necesarios vinculados al hábitat de desenvolvimiento laboral relacionados a su vez con las reglamentaciones y prácticas estándar aeronáuticas.

TOTAL HORAS: 2	ELEMENTOS Y EVENTOS	HORAS TEORICAS 1 PRACTICAS 1
	<p>Instrucción del personal TCP 's, necesidad. Funciones de la tripulación en la cabina de pasajeros. Otros conocimientos sobre otros aspectos de las operaciones aeronáuticas.</p> <p>Específica del explotador: Historia, organización y descripción de la compañía. Conceptos operacionales, alcance y políticas. Formatos generales, registros y procedimientos administrativos. Normas y reglas de conducta para el empleado. Salario y beneficios del empleado. Contratos y seguros. RAACs y reglamentaciones aplicables. Manual de TCP y partes aplicables del MOE</p> <p><b>2-</b>Reglamentación internacional y nacional y otras organizaciones de aviación. Objetivos y funciones que desempeña la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA) y otras organizaciones aeronáuticas pertinentes a la aviación civil (p. ej., administración de aviación civil, administración de aeropuertos, etc.) y otros órganos de reglamentación aeronáutica (p. Ej., aduanas, inmigración, salud, seguridad) con los que los miembros de la tripulación pueden entrar en contacto; condiciones y limitaciones del certificado de explotador de servicios aéreos (AOC). Relación que tienen con las obligaciones asignadas al personal de TCP's. Estructura orgánica de las líneas aéreas, requisitos administrativos relacionados con los TCP's, enlaces de organización entre los TCP's y los miembros de la tripulación de vuelo. Reglamentos propios del Estado y de las líneas aéreas aplicables a todos los miembros de la tripulación en general y a los TCP de a bordo en particular. Código Aeronáutico de la República Argentina. <b>Decreto 877/2021.</b></p> <p><b>3-</b>Aprendizaje de los términos comúnmente utilizados en la aviación y capacidad de aplicarlos, de ser necesario, en el contexto adecuado. Identificación de los principales componentes de la aeronave, incluida la función primaria de los mismos. Adquirir la capacidad de notificar cualquier anomalía que pudieran observar en relación con estos componentes en forma apropiada y clara mediante términos y frases correctas y capacidad de preparar un informe escrito, claro y fácilmente comprensible acerca de deficiencias observadas.</p> <p><b>4-</b>Teoría del vuelo y operaciones de vuelo: Condiciones: Se utilizan modelos realistas, fotografías o dibujos de la aeronave, o se hace un recorrido en una aeronave real.</p> <p><b>Actuación:</b> Los TCP's serán capaces de identificar y describir los componentes básicos de la aeronave, su utilización, funcionamiento e influjo de estos componentes en las condiciones del vuelo y de la cabina de pasajeros; la teoría del vuelo y del entorno básico relacionadas con las operaciones de las aeronaves.</p>	



Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridos:

- A) Identificación de los componentes principales de una aeronave y de su función básica tanto en tierra como en vuelo; equipo del puesto de pilotaje incluido el radar meteorológico, el registrador de la voz en el puesto de pilotaje, instrumentos básicos de vuelo: velocímetro, altímetro, brújula, etc..
- B) Peligros asociados a las nubes de cenizas volcánicas/polvo, formación de hielo en las alas y superficies de mando, reconocimientos y notificación de tales fenómenos.
- C) Características de excesiva velocidad de la hélice, explosiones en los motores de reacción, perturbaciones de los motores y otras anomalías en vuelo tales como humo, fuego, escape de combustible, etc. y procedimientos adecuados para estas situaciones.
- D) Superficies de mando de vuelo y mandos de vuelo y su función; las cuatro fuerzas (empuje, sustentación, resistencia al avance, peso) que actúan sobre una aeronave; los tres ejes (de guiñada, de cabeceo y de balanceo) y los movimientos en torno a cada eje.  
Reconocimiento de las superficies críticas de la aeronave y de los peligros para el vuelo asociados con la contaminación de superficies.
- E) Conciencia de las condiciones que llevan a la contaminación de las superficies; medidas por adoptar si se sospecha o identifica contaminación de la superficie.
- F) Comunicación oportunas de deficiencias observadas o notificadas para el funcionamiento de la aeronave en condiciones de seguridad.
- G) Significado de masa y centrado; distribución la masa, y del centro de gravedad y su influjo en las condiciones de mando y estabilidad de la aeronave.
- H) Composición de la atmósfera: presión, densidad y temperatura; meteorología básica; tipos de formaciones de nubes, masas de aire y frentes, variaciones meteorológicas estacionales, vientos, corrientes de chorro, cizalladora del viento, turbulencia en cielo despejado, etc. y su influjo en las operaciones de las aeronaves y en el entorno de la cabina.

Conocimiento de los términos comunes en las operaciones de transporte aéreo: unidades de medida normalizadas que se aplican a las operaciones de las aeronaves; reloj de veinticuatro horas, cambios de hora en función de la longitud, significado de tiempo universal coordinado (UTC), usos horarios, etc., y su aplicación a la aviación; aplicación correcta del alfabeto fonético en las comunicaciones relacionadas con la aviación; ejemplos de confusiones que pueden surgir por el uso inadecuado y sus consecuencias en la seguridad de los vuelos.

Equipo de comunicaciones: **(realizar práctica)**. Uso adecuado por tipo de aeronave en caso de necesidad ante una emergencia.

Control de tránsito aéreo, injerencia en la operación de una aeronave.

Comprensión del término lista de equipo mínimo (MEL) y de los artículos de la cabina de pasajeros que se incluyen en la lista; procedimientos que utiliza el personal TCP's para notificar, retirar y reparar todos los artículos fuera de servicio.

**5-SMS (Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional):**

**Plan de implementación, reportes.**

**Instrucción en el sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS)**

**Definición y objetivo de la instrucción en el SMS. Contenido de la instrucción en el SMS**

**Fundamentos del SMS y aspectos generales del SMS del explotador**

**Política de seguridad operacional del explotador**

**Identificación y notificación de los peligros Comunicación de información relativa a la seguridad operacional**

**ACTUACIÓN HUMANA EN RELACIÓN CON EL SMS** La instrucción debería incluir, entre otros, los siguientes temas:

- a) la importancia de que la tripulación de cabina transmita información como parte del SMS del explotador;
- b) el modo en que la información relativa a la seguridad operacional (incluida la identificación proactiva de peligros) transmitida por la tripulación de cabina contribuye al logro general de los objetivos del SMS.

**CURSO: TRIPULANTE DE CABINA DE PASAJEROS**

**MODULO: OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES**

**OBJETIVO:** Instruir a los TCP en relación a las obligaciones y responsabilidades propias de la función y los procedimientos adecuados para cumplirlas.

TOTAL DE HORAS 2	ELEMENTOS	HORAS TEORICAS 2
	<p><b>1-Introducción.</b> Obligaciones y responsabilidades normales de los TCP's. Orientación general sobre aeronaves y aviación. Requerimientos y estándares de los TCPs. Deberes y responsabilidades de vuelo de los miembros de la tripulación. Procedimientos responsabilidades del personal antes del vuelo, durante el vuelo y después del vuelo; conocimiento por parte de los TCP's como por la tripulación de vuelo y las administraciones de las líneas aéreas. Obligaciones y responsabilidades asignadas a los TCP's además de las operaciones de transporte aéreo, por ejemplo, con miembros de la tripulación de vuelo, expedidores de carga de las aeronaves, personal de mantenimiento de las líneas aéreas, etc. Y con el personal que no es de operaciones tales como los funcionarios de aduanas y de migración del aeropuerto, los oficiales de salud y sanitarios, los encargados de la seguridad del aeropuerto, etc.</p> <p><b>2-Obligaciones y responsabilidades en tierra (antes del vuelo y después del vuelo incluido el rodaje). Briefing/Debriefing.</b> Condiciones: Se proporcionan situaciones simuladas.</p> <p><b>-Instrucciones informativas de seguridad destinadas a los pasajeros:</b>  <b>Previas a la salida del vuelo</b>  <b>Relativas a las filas de asientos de las salidas</b>  <b>Para categorías especiales de pasajeros</b>  <b>Demostración de seguridad</b>  <b>Después del despegue</b>  <b>En caso de turbulencias</b>  <b>Antes del aterrizaje</b>  <b>En escalas</b>  <b>Reabastecimiento de combustible</b>  <b>En situaciones anormales o de emergencia</b>  <b>Requisitos lingüísticos</b>  <b>-Tarjetas con información de seguridad para los pasajeros (cartillas):</b>  <b>Generalidades</b>  <b>Aspectos reglamentarios</b>  <b>Diseño, disposición y ubicación</b>  <b>Contenido</b>  <b>Requisitos lingüísticos</b>  <b>-Letreros, marcas y rótulos informativos destinados a los pasajeros:</b>  <b>Requisitos de certificación</b>  <b>Utilización de pictogramas</b></p>	

adecuados para desempeñar tales funciones. Definición de las obligaciones y Contenido de letreros, marcas y rótulos

**Ocupación de las filas de asientos de las salidas de emergencia:**

**Generalidades**

**Ocupación de las filas de asientos de las salidas de emergencia**

**Responsabilidad de los ocupantes de las filas de asientos de las salidas sin TCP's**

**Criterios de selección para la ocupación de las filas de asientos de las salidas de emergencia**

**Requisitos lingüísticos**

**3- Información relativas a las filas de asientos de las salidas sin TCP's**

**-Instrucciones sobre posiciones para situaciones de peligro:**

**Posición para situaciones de peligro por impacto**

**Posición para situaciones de peligro de los TCP's**

**Posición de los pasajeros para situaciones de peligro**

**Bebés y niños**

**Mujeres embarazadas o pasajeros con limitaciones físicas o que necesitan más espacio**

**Aspectos particulares relativos a las personas con discapacidad y a las que prestan asistencia**

**-Ordenes de adoptar posiciones para situaciones de peligro y de efectuar una evacuación:**

**Orden de adoptar posiciones para situaciones de peligro**

**Orden de evacuación**

**Requisitos lingüísticos**

**-El equipaje de mano en las evacuaciones y otros aspectos:**

**Equipaje de mano:**

**Política y procedimientos del explotador**

**El equipaje de mano durante una las evacuación**

**Instrucción de la tripulación de cabina**

**Instrucción del personal de tierra**

Los TCP's reconocerán la importancia de las funciones relacionadas con la seguridad que se les exigen y serán capaces de desempeñarlas de conformidad con los procedimientos operacionales standard aprobados por la compañía. Los TCP's serán capaces de aplicar con eficacia y eficiencia procedimientos diseñados durante las operaciones de embarque, rodaje y desembarque.

Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridos

Aleccionamiento previo al vuelo de los miembros de la tripulación. Incluido lo relacionado con las comunicaciones y la coordinación de la Tripulación.

Lo que se espera de ellos y una aclaración de los procedimientos; repercusiones en la seguridad de que los TCP's participen en el aleccionamiento dado a la tripulación, lo cual comprenderá:

- Beneficios de coordinación de los miembros de la tripulación respecto al entorno de trabajo y a la moral y el efecto que esto tiene en la seguridad de los vuelos;
- Aleccionamiento sobre las obligaciones y responsabilidades de otros miembros de la tripulación, su carga de trabajo y lo que se espera de los mismos especialmente en situaciones anormales y de emergencia, asignaciones de posición;
- Procedimientos para comunicaciones efectivas en situaciones normales, anormales y de emergencia; importancia de las comunicaciones efectivas y peligros posibles para la seguridad de los vuelos si estas comunicaciones no son eficaces;
- Responsabilidad de los miembros de la tripulación de proporcionar información completa y precisa para ayuda en la toma de decisiones; peligro de suponer en lugar de conocer; importancia de tomar la iniciativa para retransmitir oportunamente con precisión y por completo toda la información relacionada con la seguridad;
- Influjo y diferencias entre comunicaciones verbales y no verbales y peligro de comunicar mensajes diferentes;
- Responsabilidad de utilizar términos comunes y repercusiones negativas en la seguridad de los vuelos si no se observa lo relativo a terminología normalizada;
- Procedimientos aplicados para completar las verificaciones de seguridad de la cabina y de los pasajeros antes del vuelo, en el vuelo y antes del aterrizaje y su impacto en la seguridad de los vuelos; examen de las señales para cada caso de emergencia.
- Componentes en la seguridad en la plataforma, responsabilidades respecto al movimiento de los pasajeros en las plataformas del aeropuerto y procedimientos establecidos para facilitar el movimiento de los pasajeros en las plataformas del aeropuerto, en los salones de espera, en las pasarelas telescópicas, etc.;
- Comprobación y verificación del contenido de todos los documentos, publicaciones y manuales necesarios; asegurarse de que todos están actualizados y de que se dispone fácilmente de los mismos a bordo de la aeronave.
- Comprobación y verificación de la ubicación y condiciones de servicio de todo el equipo personal de seguridad requerido.
- Comprobación y verificación de la disponibilidad de todo el equipo de seguridad y emergencia requerido a bordo de la aeronave, asegurarse de que está en condiciones de servicio y de que se ha guardado adecuadamente la conformidad con procedimientos de operación estándar; procedimientos para notificación de discrepancias.
- Verificación de las condiciones que pueden repercutir en la aeronavegabilidad y que deberían ponerse inmediatamente en conocimiento del piloto al mando (p. ej: ventanas con grietas, cierres de puertas dañados, obvios daños de la estructura, fugas excesivas, etc.); procedimientos adecuados para notificar y/o anotar equipo fuera de servicio durante todas las fases del vuelo.

-Procedimientos de seguridad asociados con movimientos de la aeronave en tierra y posibilidad de llevarlos a la práctica eficazmente.

-Imposición de la reglamentación y procedimientos relativos a fumar.

-Responsabilidad de los TCP's de informar a la tripulación nueva (en caso de cambio de tripulación) respecto a cualquier parte del equipo fuera del servicio, pasajeros especiales y otros asuntos de seguridad pertinentes al vuelo; procedimientos para completar la documentación e informes relacionados con la seguridad.

**CARTILLA DE SEGURIDAD PARA PASAJEROS:  
INFORMACION QUE DEBEN CONTENER**

**CARTILLAS PARA PASAJEROS UBICADOS EN VENTANILLAS DE EGA: INFORMACION QUE DEBE CONTENER.**

**CARTILLAS EN BRAILLE Y PARA PERSONAS CON VISION REDUCIDA: INFORMACION QUE DEBE CONTENER.**

Obligaciones y responsabilidades en vuelo (despegue, ascenso, crucero, descenso y aterrizaje).  
Condiciones: Se proporcionan situaciones simuladas

**Actuación:**

Los TCP's serán capaces de desempeñar las funciones requeridas en vuelo relacionada con la seguridad, de conformidad con los procedimientos operacionales standard aprobados por la compañía.

Los TCP's serán capaces de reconocer situaciones anormales relacionadas con su entorno de trabajo, de comunicarse y coordinar con la tripulación de vuelo y de atender adecuadamente a los problemas que se presenten.

**3-Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridos**

-Procedimientos de seguridad en situaciones de vuelo normal y de emergencia asociados con el despegue, ascenso, crucero, descenso y aterrizaje y la habilidad de aplicarlos según corresponda.

- Importancia de escuchar todos los anuncios en el caso que pueda tratarse de señales o de información de emergencia.

- Importancia de estar constantemente alerta respecto a cualquier posible situación que influya en la seguridad del vuelo y en la seguridad de los pasajeros y de la tripulación (p. ej., fumar en zonas de prohibido fumar, colocar de forma segura los carros de servicio, etc.), los procedimientos para notificar cualquier anomalía en la aeronave, su equipo u ocupantes al piloto al mando; procedimientos para retransmitir información crítica para la seguridad a los miembros de la tripulación de vuelo durante todas las fases de vuelo.

-Importancia de estar constantemente alerta respecto a cualquier situación que influya en la seguridad del vuelo y en la seguridad de los pasajeros y de la tripulación (p.ej. prohibición de fumar, colocar de forma segura los carros de servicio, etc.), los procedimientos para notificar cualquier anomalía en la aeronave, su equipo u ocupantes al piloto al mando; procedimientos para retransmitir información crítica para la seguridad a los miembros de la tripulación de vuelo durante todas las fases de vuelo.

- Procedimientos asociados a la entrada en el puesto de pilotaje; autoridad del piloto al mando para conceder el permiso de la entrada al puesto del pilotaje; definición e implicaciones en la seguridad; definición e implicaciones en la seguridad de las fases críticas del vuelo y de los procedimientos asociados al concepto de puesto de pilotaje estéril.
- Mantener bien cerrada la puerta del puesto de pilotaje (procedimientos de asegurar las puertas y en qué momento).
- Criterios y procedimientos para aceptar y utilizar dispositivos electrónicos en el equipo de aviónica de la aeronave; comprensión de los efectos del uso de dispositivos electrónicos en el equipo de aviónica de la aeronave durante las fases críticas del vuelo; procedimientos para identificar transgresiones en cuanto al uso de los dispositivos e imposición de la reglamentación. **PED (Portable Electronic Device) Regulaciones aplicables.**
- Procedimientos para el caso de incapacidad de algún miembro de la tripulación, su repercusión en la seguridad de los vuelos; procedimientos de comunicación y coordinación para asegurarse de que se suplen las obligaciones de un TCP incapacitado.
- Requisitos reglamentarios y responsabilidades de los TCP's respecto a los pasajeros que están bajo el efecto del alcohol o de drogas.
- Efectos generales de la hipoxia: reconocimiento; empeoramiento al ejercitarse; susceptibilidad particular de personas con buena salud; aumento de susceptibilidad en algunas condiciones médicas; distinción entre oxígeno suplementario y para fines médicos; relación entre altitud y el tiempo en que se puede mantenerse el uso de la conciencia.
- Procedimientos para administración de oxígeno, reconocimiento de situaciones en las que pueda ser necesario administrar oxígeno.
- Peligros asociados con la turbulencia y procedimientos para asegurar las condiciones de seguridad de pasajeros y tripulación durante el período de turbulencia en vuelo.
- Comprensión del reglamento en cuanto a lo que se refiere a los cinturones de seguridad, técnicas y responsabilidades a cumplir y a imponer el cumplimiento del reglamento; principios relativos a la seguridad de los TCP's; seguridad del equipo, servicios a los pasajeros en condiciones de turbulencia.
- Procedimientos para fijar los carros de servicio durante períodos de turbulencia en vuelo; identificar categorías de turbulencia y sus efectos en personas y objetos en la cabina de pasajeros.
- Principios relativos a la comunicación con los miembros de la tripulación durante turbulencias; importancia de la coordinación y comunicaciones entre los miembros de la tripulación.
- Importancia de que los TCP's estén en puestos adecuados durante turbulencias, y en el aterrizaje y rodaje.
- Características asociadas al vaciado rápido de combustible y procedimientos para notificar al piloto al mando cualquier condición desacostumbrada que observen los TCP's o los pasajeros.
- Procedimientos para notificar al piloto al mando la contaminación sospechosa de la superficie tan pronto como lo descubra un miembro de la tripulación o un pasajero.

**CURSO: TRIPULANTE DE CABINA DE PASAJEROS**

**MODULO: PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA**

**OBJETIVO:** Instruir a los cursantes con los conocimientos fundamentales de la profesión, relacionados a situaciones de emergencia, su resolución, práctica y entrenamiento. Asignaciones. Procedimientos. Prácticas de emergencia. Calificación sobre agua. Sobre los 25.000 pies.

TOTAL DE HORAS 8	ELEMENTOS Y EVENTOS	HORAS TEORICAS 4 PRACTICAS 4
<p><b>1-Objetivo principal de instrucción de los TCP's en procedimientos de emergencia. Reconocimiento inmediato de una situación de emergencia; ser rápidamente conscientes de la dinámica de la situación; anticipar otras fuentes de peligro que pudieran presentarse como resultado de las medidas por las que opten y tomar las medidas adecuadas para mitigar la situación de emergencia.</b></p> <p><b>2-Incumbencia del piloto al mando sobre la responsabilidad de iniciar los procedimientos de emergencia. Necesidad fundamental que los TCP's estén instruidos para reconocer una situación de emergencia, e iniciar las comunicaciones en caso necesario con la tripulación de vuelo para recibir las instrucciones que correspondan y adoptar las medidas de emergencia necesarias para enfrentarse a las situaciones que ocurran en sus esferas inmediatas de responsabilidad.</b></p> <p>Instrucción en materia de seguridad operacional a impartir a los TCP's, (p. ej., la ubicación del equipo de emergencia, la identificación de los diversos tipos de extinguidores, la ubicación de las salidas de emergencia, etc.). Esta instrucción puede impartirse en maquetas perfeccionadas (simuladores) o en la aeronave real y como instrumentos suplementarios para la instrucción pueden citarse, vídeos, películas y carteles. Necesidad que la instrucción en procedimientos de emergencia se realice simultáneamente con ejercicios manuales y demostraciones prácticas, y asegurar que se coordinen los procedimientos del personal TCP's y del personal del vuelo en conjunto.</p> <p style="text-align: center;"><b>EVENTOS</b></p> <p><b>3- Procedimientos de emergencia. Simulación de procedimientos de emergencia, tales como los necesarios para preparar un avión para evacuación o el amaraje forzoso, para extinguir un incendio que se declare en vuelo, para supervisar la cabina después de una descompresión, para atender a una situación de interferencia ilícita (apoderamiento ilícito, amenaza de bombas) o para Controlar a los pasajeros durante la evacuación de emergencia.</b></p> <p>Ejercicios con tripulación completa: importancia de la comunicación y de la coordinación de la tripulación y fortalecimiento del concepto de trabajo en equipo. Ejercicio de tripulante único: también deben realizarse ejercicios en los que cada TCP's actúe como si fuera la única persona presente (simulándose la incapacidad del resto de los auxiliares de a bordo).</p> <p>Se deberá demostrar la habilidad del TCP's para dominar una situación determinada, sin la ayuda de sus Compañeros de tripulación.</p>		



**Aleccionamiento de Posición de impacto**

Alerta de los miembros de la tripulación ante situaciones de emergencia (siempre imprevistas), preparación mental para dichas situaciones. Cualidades profesionales y de liderazgo de los auxiliares de a bordo durante cualquier situación de emergencia, importancia de éste factor para mejorar la probabilidad de sobrevivencia en situaciones de emergencia.

Necesidad de alentar a los TCP's a que practiquen mentalmente los procedimientos de emergencia durante los vuelos normales y que examinen la ubicación y uso del equipo de emergencia durante verificaciones ordinarias antes del vuelo. Necesidad que los explotadores establezcan criterios y procedimientos apropiados para la evacuación de pasajeros especiales (por ej. Niños, Pasajeros incapacitados, pasajeros en silla de ruedas o camillas, etc.) a fin, que los TCP's tengan éxito en su misión relacionada con la seguridad

Condiciones: Se proporcionan situaciones simuladas de emergencia con maquetas avión real o simulador o la misma aeronave y el complemento de películas y videos.

**Actuación:**

El alumno será capaz de reconocer, identificar y describir los distintos tipos de situaciones de emergencia que pueden ocurrir en vuelo o en cualquier momento a bordo de la aeronave y responder adecuadamente.

**Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridos:**

- Comprensión de los elementos críticos de tiempo durante las emergencias.
- Reconocimientos de las diversas clases de emergencia y capacidad de responder adecuadamente.
- Necesidad de planes de los procedimientos y la asignación de funciones de emergencia.
- Coordinación y comunicaciones entre los miembros de la tripulación y afianzamiento de la confianza mutua entre los miembros de la tripulación.
- Capacidad de tomar la iniciativa y de cumplir adecuadamente con los procedimientos de emergencia que correspondan.
- Control de la situación y prevención de la condición de pánico de los pasajeros.
- Necesidad de actuar como líderes dominando la situación y asumiendo nuevas responsabilidades si otros miembros de la tripulación estén incapacitados o no puedan actuar por cualquier otra razón

**4-Equipo de Emergencia:**

Se proporciona una aeronave real o una maqueta (para la identificación y ubicación del equipo) y se proporcionan las correspondientes situaciones simuladas, así como el equipo estándar a bordo (para el uso actual del equipo).

**Actuación:**

El alumno será capaz de identificar el equipo de seguridad y de emergencia a bordo de la aeronave y de describir y demostrar lo relativo a las verificaciones del equipo previas al vuelo y a los procedimientos que hayan de utilizarse si se observan deficiencias. Demostrar el uso primario y las limitaciones del equipo de emergencia los procedimientos asociados a su funcionamiento y adquirir la habilidad de usarlos adecuadamente, rápidamente y en condiciones adversas (tales como el uso de extinguidores de incendio a ciegas, simulándose que la visión esta oscurecida por el humo o que se está en un espacio reducido).

**5- Oxígeno y su uso****Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridos:**

-Ubicación, verificación previa al vuelo y funcionamiento de los componentes de los sistemas de oxígeno de pasajeros/ tripulación y de los equipos portátiles de oxígeno.

- Ubicación, verificación previa al uso de máscaras antihumo o antiparras en relación con el equipo portátil de oxígeno.

- Ubicación, verificación previa al vuelo y uso del inhalador protector.

**6- Extinción de Incendios:**

Condiciones: Se proporcionarán distintos tipos de incendios en maquetas.

Nota.- Se recomienda realizar los ejercicios de extinción de incendios en un entorno cerrado con TCP´s utilizando inhaladores protectores (PBE).

Actuación: El alumno será capaz de identificar las distintas clases de incendios, describir los sistemas de detección y de extinción de los incendios y aplicar, según corresponda, los procedimientos establecidos para extinción de incendios.

Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridos:

-Identificación de las distintas clases de incendios, medios de detección de incendios, sistemas de extinción de incendios y procedimientos establecidos.

-Comprensión de las técnicas de prevención de incendios (vigilancia de la prohibición de fumar en la cabina y en los lavabos, inspeccionando la integridad de los extintores automáticos en los depósitos de basura de los lavabos, prevención de que los materiales que puedan ser objeto de ignición se abandonen en las carretillas de basura, identificando y eliminando materiales peligrosos);

-técnicas y procedimientos de extinción de incendios, incluida la forma de encontrar y de acercarse a la fuente del incendio, los tipos de extintores que hayan de utilizarse (p. ej., CO<sub>2</sub>, agua/glicol, halon, etc.), otro equipo de extinción de incendios necesarios tales como capuchas contra humo;

-procedimientos de extinción de incendios para determinadas clases de incendios (p. ej., en la cocina, hornos, lavabos, de origen eléctrico, de tapicería, etc.);

## EVENTOS

Ejercicios de emergencia a ser cumplidos durante la instrucción inicial. Cada tripulante debe ejecutar: Como mínimo un ejercicio con equipo protector de respiración (PBE), en el cual el tripulante combate un fuego real o simulado utilizando como mínimo un extintor de fuego manual instalado o un extintor de fuego aprobado para el tipo de fuego real o simulado encontrado, mientras utiliza el equipo PBE instalado.

-responsabilidades específicas de los miembros de la tripulación en la extinción de incendios en vuelo y proporcionar al piloto al mando información precisa sobre la fuente de incendio, lugar, ubicación, amplitud, gravedad del fuego, humo, y medidas de extinción aplicadas; si han o no de desplazarse pasajeros;

-impedimentos para la extinción de incendios a bordo de la aeronave, incluida la visibilidad limitada debido al humo o vapores, extinción de incendios en lugares cerrados, dificultad de localizar y tener acceso a la fuente de incendio y recursos para extinguir el incendio;

-peligros asociados a los incendios a bordo, incluidos la toxicidad de los humos, vapores, inflamabilidad de los materiales de la cabina, diversidad de materiales combustibles;

-incendios al exterior (p. ej., en los motores, tubo de escape del combustible, incendios en la plataforma, incendios en las pasarelas telescópicas, incendios en los vehículos de servicios, etc.), que podrían influir en la seguridad del vuelo y procedimientos establecidos para atender a tales situaciones, incluido el reconocimiento del incendio, y los métodos de comunicaciones y de coordinación de la tripulación;

- comunicaciones y coordinación requeridas con el personal de tierra para pedir al personal de tierra asistencia en la extinción de incendios y ayuda que los miembros de la tripulación pueden proporcionar al personal en tierra;

- procedimientos después de un incendio.

**7-Procedimientos de Supresión del Humo:**

Condiciones: Se proporciona una descripción visual de la presencia de humos/vapores en la cabina de la aeronave (utilizando una demostración simulada, películas, video, etc.).

**Actuación:**

El alumno será capaz de describir los peligros asociados con el humo y/o vapores en la cabina de la aeronave, identificar y describir posibles fuentes y los sistemas de detección del humo y aplicar procedimientos establecidos para la supresión de los humos y vapores de la cabina, según corresponda.

Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridas:

- Peligros posibles para los pasajeros y para la aeronave asociados con el humo y/o con gases en la cabina, reconocimiento de las fuentes posibles de humo y
- Ubicación, verificación previa al vuelo de extinguidores de incendios, tipos distintos, propiedades químicas, objetivo, duración métodos de utilización, mantenimiento después de utilizarse y limitaciones.
- Ubicación, verificación previa al vuelo y uso de hachas en caso de accidentes.
- Ubicación, verificación previa al vuelo y funcionamiento de las instalaciones para iluminación de emergencia; iluminación de emergencia del trayecto a seguir por el piso; linternas.
- Ubicación, verificación previa al vuelo y funcionamiento de las salidas de emergencia y la forma en la que el lugar que ocupan en relación con el ala, el motor y los depósitos de combustible pueden influir en su disponibilidad y utilidad durante una emergencia.
- Ubicación, verificación previa al vuelo del suministro médico de primeros auxilios (botiquines de primeros auxilios y médicos).
- Ubicación, verificación previa al vuelo y uso de megáfonos y transmisores de localización de emergencia (ELT).
- Procedimientos para atender al humo o gases, incluidos la localización de la fuente, la notificación al piloto al mando, la coordinación de la tripulación, los medios para asegurar que los pasajeros respiran con facilidad (P. ej., uso de trapos mojados), peligros asociados al uso de oxígeno en una situación de incendio y preparación para una evacuación rápida.
- Procedimientos para suprimir el humo, incluidos los de comunicaciones y coordinación con la tripulación y control de pasajeros.
- Precauciones que han de adoptarse antes de abrir las salidas de emergencia para los fines de supresión del humo y métodos de abrir y remplazar las salidas de emergencia.

### **8-Illuminación de Emergencia:**

Condiciones: Se proporciona una aeronave real, un simulador o una maqueta.

#### **Actuación:**

#### **EVENTOS**

El alumno será capaz de identificar y activar adecuadamente los sistemas de iluminación de emergencia disponibles, en distintas condiciones de anormalidad y ser capaz de comunicarse utilizando señales luminosas con otros miembros de la tripulación

Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridos:

- Interrupción de la energía eléctrica;
- Funcionamiento y uso de las luces de evacuación de emergencia; luces del trayecto a seguir por el suelo y linternas;
- Conocimiento de las limitaciones en cuanto a la iluminación de emergencia;
- Uso de las luces de señales;
- Transmisión de señales SOS

## **9-Descompresión rápida y problemas de presurización en la cabina:**

Condiciones: Se proporciona una descripción y demostración de situaciones de emergencia (mediante películas, videos, etc.).

### **Actuación:**

#### **EVENTOS**

-El alumno será capaz de describir (reconocer) un problema de descompresión rápida y de presurización en la cabina, de describir las correspondientes obligaciones de la tripulación y será capaz de aplicar los procedimientos atender a cada una de las condiciones

Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridos:

-Reconocimiento de la situación en la cabina y la amenaza posible para la seguridad del vuelo como consecuencia de descompresiones rápidas y lentas.

-Concepto de perfiles de altitud en la cabina durante los casos de descompresión (p.ej., fallo del fuselaje, rotura de una ventana o puerta, fallo del air pack) y problemas de presurización de la cabina (p.ej., fugas de los cierres de la puerta, ventanas con grietas, funcionamiento defectuoso de los sistemas, etc.).

-Medidas que han de adoptarse inmediatamente en caso de descompresión rápida, fugas de presión en la cabina; funcionamiento de los sistemas de oxígenos para los pasajeros, manuales controlados barostáticamente y funcionamiento y uso de diversos de las unidades portátiles de oxígeno, así como uso de máscaras de oxígenos.

-Procedimientos de comunicaciones y de coordinación entre los miembros de la tripulación; comunicación con los pasajeros durante una descompresión rápida y cuando hay problemas de presurización en la cabina.

-Identificación de la información concreta que debe transmitirse a la Tripulación de vuelo y medios secundarios de comunicaciones si dejaran de funcionar los sistemas normales (p. ej., daños estructurales).

-Conocimientos de reacciones previstas por parte de la tripulación de vuelo (p. ej., descenso rápido o despresurización) y su influjo en la cabina y en sus ocupantes

-Necesidad de que obtengan en primer lugar oxígeno los auxiliares de a bordo antes que puedan atender a las necesidades de los pasajeros;

-Influjo de descompresión rápida en los objetos que no estén asegurados o en las personas en la zona inmediata de un problema de descompresión.

-Efectos en el cuerpo humano de una presión atmosférica reducida;

-Hipoxia: fisiología elemental de la toma de oxígeno y de la utilización de oxígeno.

-Efectos generales de hipoxia; reconocimiento y peligros asociados con el efecto eufórico de la hipoxia; empeoramiento del problema al ejercitarse; susceptibilidad individual en la personas de buena salud; susceptibilidad aumentada en determinadas condiciones médicas; distinción entre oxígeno suplementario y oxígeno para fines médicos.

-Relación entre la altitud y el tiempo en que puede mantenerse el uso de la conciencia (duración del estado de conciencia sin oxígeno suplementario).

-Modificaciones del volumen de gas del cuerpo: dolores abdominales al ascender la altitud de la cabina; "oídos bloqueados" en un descenso de emergencia de la aeronave.

Obligaciones después de la descompresión.

#### **10- Procedimiento de Ped's.**

Ejercicios de Simulación. Aplicar procedimientos para incendio/humo generado por baterías/PED. Aplicar procedimientos para incendio/humo de baterías/PED en un compartimiento superior o sobrecalentadas.

#### **11- Procedimiento ante una mercancía peligrosa.**

Ejercicios de Simulación. Aplicar procedimientos para derrames o fugas de mercancías peligrosas

#### **12-Evacuación**

Condiciones:

Se proporcionan condiciones simuladas que requieren un ejercicio de evacuación.

**Actuación:** El alumno será capaz de identificar las clases de evacuación, las condiciones en las que un TCP puede iniciar una evacuación, de describir las responsabilidades de la tripulación y será capaz de aplicar procedimientos relacionados con los distintos tipos de situaciones de evacuación y demostrando habilidad para el caso.

#### **Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridos**

-Identificación de la información concreta que debe transmitirse a la tripulación de vuelo y medios secundarios de comunicaciones que dejarán de funcionar de los sistemas normales (p.ej. daños estructurales).

-Identificación de los letreros y órdenes de evacuación; medios de notificación y coordinación con la tripulación;

-Mantenerse conscientes de la situación y ser capaces de prever y de adaptarse a los sucesos que se desarrollen en una emergencia

-Preparación de la evacuación de emergencia sobre tierra o sobre el agua: funciones de los TCP's; posición de las piezas de sujeción; precauciones y modificaciones para los pasajeros con necesidades especiales; el elemento tiempo y la gestión del tiempo; indumentarias sintéticas y el fuego o el calor excesivo; diferentes posición de la aeronave y los correspondientes procedimientos de evacuación;

-Importancia de seleccionar y de dar instrucciones a los pasajeros en buena condición física a los que se asignen las siguientes tareas: atender a los pasajeros que se amontonen en las salidas hasta que estas hayan sido evacuadas y abiertas, deslizarse los primeros por el tobogán (con un TCP) y esperar en la parte inferior del tobogán para ayudar a otros pasajeros, así como para mantener el tobogán firme en caso de que lo bambolee el viento si corresponde;

- Necesidad de comunicarse con la tripulación de vuelo y de obtener información específica (p. ej., el tiempo disponible, instrucciones especiales necesarias, etc.);
- Importancia de establecer y de seguir procedimiento en un orden concreto para asegurar que se señalan los elementos prioritarios y que estos se realizan en primer lugar; importancia de seguir en las emergencias proyectadas en el orden de la lista de verificación;
- Necesidad de evacuar las salidas antes de abrirlas e identificar alternativas; importancia de utilizar todas las salidas disponibles;
- Evacuación de emergencia de los pasajeros: obligaciones de la tripulación, evacuación sobre tierra, sobre el agua; rutas de escape, el elemento tiempo;
- Problemas que plantean los pasajeros en la evacuación: reconocer las distintas clases de conducta de los pasajeros (p. ej., pasivos, agresivos, histéricos, etc.), y controlar la reacción de los pasajeros; control de la circulación; uso del sistema público de anuncios; tipos de anuncios a los pasajeros; evitar el pánico; impartir confianza; utilizar órdenes verbales y no verbales;
- El elemento tiempo en la evacuación: aleccionamiento adecuado de los pasajeros respecto al ritmo de evacuación: números de impactos, señales y órdenes para empezar la evacuación, etc.; efectos del humo y de gases nocivos; métodos de acelerar la evacuación.
- Factores que influyen en la supervivencia en una evacuación por motivos tales como la rotura del fuselaje, humo, incendio, etc.
- Capacidad de responder en un entorno hostil (humo, oscuridad, incendio, etc.).
- Responsabilidad de los miembros de la tripulación de prestar ayuda a pasajeros y compañeros incapacitados de la tripulación en una evacuación; limitaciones de esta responsabilidad y condiciones según las cuales los miembros de la tripulación deben procurar su propia evacuación.
- Importancia de las comunicaciones entre la tripulación en una evacuación y señales establecidas de comunicaciones en las evacuaciones;
- Conciencia de la situación por parte de los miembros de la tripulación y requisitos de que conozcan sus obligaciones y funciones, así como las de otros miembros de la tripulación durante la evacuación, y obligación de asumir las funciones de otros miembros de la tripulación de ser necesario;
- Responsabilidad de los miembros de la tripulación después de una evacuación (p. ej., agrupar a los pasajeros, prestar ayuda con primeros auxilios, etc.).
- Evacuación injustificada; causas y control.
- Procedimientos después de un accidente para que aumente el índice de supervivencia en las condiciones del mar, desierto, zonas polares y montañosas.
- Conocimiento de las organizaciones de salvamento internacionales que probablemente vendrían en ayuda de los supervivientes.



### **13-Uso de balsas, toboganes y chalecos salvavidas**

#### **EVENTOS**

Condiciones: Se proporcionan condiciones simuladas.

Actuación: El alumno será capaz de describir el uso y el funcionamiento de las balsas, toboganes y chalecos salvavidas, de identificar el equipo de supervivencia de emergencia que se transporta a bordo de la aeronave o en las balsas y será capaz de aplicar procedimientos adecuados en el uso del equipo de supervivencia. Demostrar pericia en el funcionamiento de balsas y toboganes maqueta o en el aula.

Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridos:

-Armar, activar y desplegar adecuadamente los toboganes y balsas salvavidas.

-La importancia de desarmar adecuadamente y oportunamente todas las puertas y toboganes, la importancia de asegurarse de que las puertas/toboganes no se desarmen accidentalmente antes de que se abran en una emergencia.

-Métodos de activación automática y manual.

-Retirar de los puntos donde se almacenan y colocación en las salidas: el factor tiempo, colocación de los arneses, colocación de las cuerdas de amarre, flotabilidad de las balsas: tensión de rotura de las cuerdas; peligro de inflar prematuramente, distribución de paquetes de emergencia, lanzamiento de balsas salvavidas, métodos de inflarlas y embarcarse.

-Acuatizaje y otras evacuaciones, incluyendo la evacuación de personas y sus acompañantes, si alguna puede necesitar la asistencia de otra persona que la movilice con presteza hacia una salida en el caso de una evacuación de emergencia;

-Transporte de personas incapacitadas desde la aeronave a las balsas.

-Prevención de pinchazos, reparaciones de emergencia.

-Enfermedades, heridas u otras situaciones anormales que involucren pasajeros o tripulantes y que incluya la familiarización con el equipo de emergencias médicas.

-Método de izar antenas: método de funcionamiento de la radio de emergencia, transmisores de localización de emergencia: frecuencias de transmisión: alcance de las señales: efectos de la longitud de las antenas.

-Precauciones que han de observarse con las antenas en caso de tormenta de rayos: período de escucha a la frecuencia internacional de emergencia, sistema automático de alarma.

-Señalización de socorro: radio, heliógrafos, artificios pirotécnicos, bandas visuales.

-Técnicas de supervivencia en el agua y limitaciones fisiológicas humanas sobre el agua.

-Transmisión de señales a la salida o a la puesta del sol, o uso de la salida o de la puesta de la luna como ayuda para establecer la posición.

#### **14-Interferencia Ilícita**

Actuación: El alumno será capaz. De describir los programas de seguridad del explotador, las medidas y procedimientos elaborados para asegurar la protección a bordo de la aeronave y de actuar en la forma más apropiada para reducir a un mínimo las consecuencias de Interferencia Ilícita

##### **Avsec**

##### **Instrucción en seguridad de la aviación**

**Definición y objetivo de la instrucción en seguridad de la aviación. Contenido de la instrucción en seguridad de la aviación.**

**Medidas preventivas.**

**Seguridad del puesto de pilotaje.**

**Instrucción en tareas de la tripulación de cabina relativas a la interferencia ilícita.**

**Tareas relativas a la interferencia ilícita.**

**Tareas de la tripulación de cabina relativas a la interferencia ilícita. Actos de sabotaje, terrorismo, secuestro u otras situaciones inusuales**

Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridos:

- seguridad del compartimiento de la tripulación de vuelo;**
- listas de verificación para los procedimientos de búsqueda en el avión;**
- determinación de la gravedad de cada incidente;**
- comunicación y coordinación de la tripulación;**
- respuestas de defensa propia apropiadas;**
- uso autorizado por la Autoridad de dispositivos de protección no letales por parte de miembros de la tripulación;**
- comprensión del comportamiento de los terroristas;**
- simulacros de instrucción con respecto a diversas amenazas; y**
- **posibles consecuencias posteriores al vuelo en la tripulación.**

-Medidas y técnicas preventivas en relación con los pasajeros, equipaje, suministros y provisiones destinados a ser transportados en un avión.

.-Procedimientos para hacer un barrido de seguridad de la cabina de la aeronave al iniciarse el embarque a la aeronave, cuando una aeronave se haya abandonado durante una parada de escala sin seguridad o cuando lo juzguen apropiado el explotador o la Autoridad Competente.

-Procedimientos para controlar pasajeros perturbadores intoxicados que pudieran interferir en el funcionamiento normal de la aeronave y/o amenazaran el bienestar de los pasajeros y, o, de los miembros de la tripulación.

-Procedimientos para controlar pasajeros perturbadores o con problemas utilizando un enfoque de equipo o técnicas específicas diseñadas para atenuar tales situaciones.

-Procedimientos para comportarse con los fumadores en vuelo con prohibición de fumar.

-Procedimientos que han de seguirse en caso de asalto a miembros de la tripulación.

-Procedimientos para enfrentarse a piratas aéreos, si lo permiten las circunstancias, y técnicas para controlar (tratar) a los pasajeros excitados y a aquellos que pudieran poner en peligro a la aeronave o a la seguridad de los pasajeros.

-Procedimientos de manipulación de equipaje sospechoso a bordo de una aeronave.

-Procedimientos en caso de amenazas de bomba en tierra o en aire.

-Procedimientos para informar (avisar) a las tripulaciones de vuelo acerca de un acto de interferencia ilícita en la cabina de pasajeros, incluida la presencia de equipaje sospechoso.

**15-Instrucción en reconocimiento y respuesta ante la trata de personas.**

**Definición y objetivo de la instrucción en reconocimiento y respuesta ante la trata de personas.**

El objetivo de esta instrucción es permitir a las personas integrantes de la tripulación y a todo el personal del aeropuerto aplicar la política y los procedimientos del explotador, incluidas las directrices para dar aviso de situaciones de trata de personas. Habida cuenta de la creciente complejidad del negocio mundial de trata de personas, la instrucción para el reconocimiento de los indicadores de presunta trata y cómo hacer la denuncia beneficiará tanto a los Estados como a los explotadores, al unir sus fuerzas y colaborar en la lucha contra este delito.

**Contenido de la instrucción para el reconocimiento y respuesta ante la trata de personas. (OACI Cir. 352 )**

Nota: La Circular 352 hace hincapié en la importancia de “no causar daño” a fin de no exponer a un mayor riesgo a las víctimas potenciales y garantizar la seguridad del personal de aviación y del público viajero. El concepto de “no causar daño” implica no enfrentarse a personas sospechosas de ser tratantes, no intentar rescatar a las presuntas víctimas, actuar normalmente para no mostrar alarma o una preocupación inhabitual y comunicar la información discretamente para no levantar sospechas.

**CURSO: TRIPULANTE DE CABINA DE PASAJEROS**

**MODULO: TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS**

**OBJETIVO:** Capacitar al TCP en las técnicas y métodos de seguridad utilizados para el transporte por vía aérea de mercancías peligrosas

TOTAL DE HORAS 1	ELEMENTOS	HORAS TEORICAS 1
	<p><b>1-Introducción.</b> La reglamentación relativa al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea. Anexo 18 al Convenio, suplementado por las Instrucciones técnicas para transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea (Doc 9284 de la OACI). Prohibición de transportar mercancías peligrosas en la cabina de los pasajeros de una aeronave ni puesto de pilotaje de una aeronave. Posibilidad que un artículo que el pasajero tiene derecho a llevar consigo (p. ej., un artículo para fines médicos), pueda causar un accidente. Derrame o fuga de mercancías peligrosas que pueden causar humo, gases o incluso incendios (Combustión espontánea) y posibilidad que las mercancías peligrosas cargadas en la bodega de la aeronave puedan producir humos o incendios y exacerbar el problema. Instrucción recibida por los TCP's respecto a los requisitos en el ámbito de sus responsabilidades.</p> <p>Lista de verificación para la tripulación de a bordo respecto a incidentes de mercancías peligrosas en la cabina de pasajeros durante el vuelo a fin de que se familiaricen con sus obligaciones. <b>Uso de equipos electrónicos a bordo (PED).</b></p> <p><b>2-Reconocimiento de Mercancías Peligrosas.</b></p> <p>Condiciones: Se proporciona una descripción visual de mercancías peligrosas prohibidas y de excepciones.</p> <p><b>Actuación:</b></p> <p>El alumno será capaz de describir las disposiciones generales respecto al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea que correspondan a la responsabilidades de los auxiliares de a bordo, la manipulación en condiciones de seguridad de mercancías peligrosas en vuelo, la identificación de peligros que presentan las mercancías peligrosas y la aplicación de los procedimientos adecuados de respuesta en caso de emergencia.</p> <p>Conocimientos, habilidad y aptitudes requeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principios generales; mercancías peligrosas prohibidas; excepciones para los pasajeros; identificación de etiquetas generales; procedimientos de emergencia.</li> <li>- Listas de Verificación en caso de Incidentes de Mercancías Peligrosas:</li> <li>- Lista de verificación empleada por la tripulación en caso de incidentes de mercancías peligrosas en la cabina de pasajeros durante el vuelo</li> </ul>	

### **MEDIDAS INICIALES**

- Notifique al piloto al mando
- Identifique el producto
- En caso de Incendio:
  - Utilice el procedimiento reglamentario, verifique si se puede usar agua.
  - En caso de derrames o pérdidas:
    - Reúna el equipo de respuesta de emergencia u otros artículos útiles.
- Colóquese los guantes de goma y el capuchón protector o la máscara contra el humo de Oxígeno portátil.
- Haga retirar a los pasajeros de la zona y distribuya toallas o paños mojados.
- Coloque la mercancía peligrosa en bolsas de polietileno.
- Guarde las bolsas de polietileno.
- Proceda con los cojines/fundas dañados de los asientos del mismo modo que con la mercancía peligrosa.
- Cubra la sustancia derramada sobre la alfombra -el piso.
- Inspeccione periódicamente los productos guardados muebles -los muebles contaminados

### **DESPUÉS DEL ATERRIZAJE**

Indique al personal de tierra la mercancía peligrosa y donde está guardada. Consigne la anotación que corresponda en el libro de mantenimiento

**CURSO: TRIPULANTE DE CABINA DE PASAJEROS**

**MODULO: FACTORES HUMANOS**

**OBJETIVO:** Desarrollar en los TCP técnicas de procedimientos sobre Actuación Humana.

**MEDIOS DE INSTRUCCIÓN** La instrucción en el aula y/o por computadora son medios apropiados para la instrucción y evaluación de la mayoría de los temas. Sin embargo, los conceptos de la gestión de recursos de la tripulación (CRM) y las competencias de la tripulación de cabina deberían enseñarse y evaluarse como parte de ejercicios simulados, los cuales pueden estar incorporados en la instrucción en actuación humana o se pueden enseñar y evaluar como parte de la instrucción basada en situaciones simuladas. A través de estos ejercicios, las personas aspirantes a integrar la tripulación de cabina pueden demostrar sus competencias y aplicar conceptos aprendidos en la instrucción en CRM cuando cumplan sus tareas.

TOTAL DE HORAS 11	ELEMENTOS Y EVENTOS	HORAS TEORICAS 6 PRACTICAS 5
	<p><b>1-Introducción a los FFHH: historia, definición. Diferenciar qué es un Factor de qué es un Recurso. Modelo conceptual SHELL: Software-Hardware-Environment-Liveware-Liveware, dentro de esta última interfaz, las variables biológicas, psicológicas y sociológicas (que explican la relación entre los individuos y su entorno operacional). La función del ser humano en sistemas complejos como la aviación, e interacciones con otros seres humanos, el equipo, el software y el entorno, incluida su contribución a la seguridad operacional y la actuación operacional humana necesaria para alcanzar las metas establecidas.</b></p> <p><b>El concepto de actuación humana como factor que puede contribuir a los accidentes de aviación.</b></p> <p><b>Estudios de casos de accidentes/incidentes en los que se determinó que hubo contribución de factores humanos (los detallados sirven a modo de ejemplo).</b></p> <p><b>2-Psicología aeronáutica (PA), definiciones, historia, objetivos y funciones de la PA. Síndrome de Adaptación al vuelo (SAV): reflejo de moro. Motivación aeronáutica, escala de necesidades de Maslow. Motivación consciente (regido por el Principio de Realidad), motivación pre-consciente (regido por la Censura, la ley del Padre) y motivación inconsciente (regido por el Principio de Placer) realizar ejercicio sobre los mitos. (Práctico) Mecanismos de Defensa: adecuados/no adecuados para estar adaptados al vuelo. Recursos Defensivos. Angustia aeronáutica. Síndrome de Desadaptación Secundaria al vuelo (SDSV), caracteropatías, conductas sub-estandar. Adicciones en aeronáutica. Actitudes Riesgosas: ejercicio. (Práctico) Procesos Cognitivos: Atención-Percepción-Memoria Atención: definición, At focalizada-distributiva. Percepción: definiciones, modelos mentales, filtros, sistemas representacionales. Memoria: definiciones, memoria de corto y largo plazo. Patologías. Volumen de trabajo, procesamiento de la información, factores psicológicos, criterio y toma de decisiones, estrés, presión por condiciones operacionales, presión por condiciones empresarias, etc.</b></p>	

**3-Aspectos fisiológicos vinculados al vuelo.** Factores que afectan la seguridad del vuelo. Conductas disfuncionales. Incapacidad relativa. El estrés y distress en las operaciones aeronáuticas. El stress operativo: Distribución de la carga de trabajo. Fatiga. Prevención y manejo. Limitación de los sentidos, desorientación, etc. Alcohol y Drogas- Tabaquismo. Dietas- Fármacos compatibles con la aptitud.

**4-Análisis de accidentes: Everglades (Práctico)**

**CRM: definiciones, objetivos, implicancias, logros.**

**Generaciones del CRM-TEM e introducción al SMS/SSP: Seguridad Operacional, componentes y elementos. Marco normativo argentino. Sistema PNSO: cómo y cuándo se utiliza. Alcances. Introducción a la Gestión del Riesgo: Peligro/Riesgo- Probabilidad/Severidad. Mitigación del Riesgo. Ejercicios.**

**5-Esferas del CRM: Error Humano: definición, características, clasificación. Indicadores que llevan al Error. Diferencia con las violaciones. Modelo epidemiológico de James Reason (Condiciones o precursores del Error, Fallas Latentes y Fallas Activas) Indicadores que llevan al Error. Respuestas y consecuencias de los Errores. Defensas. Procesos y resultados (errores operacionales, desviaciones normalizadas, causas y consecuencias); distinción entre errores e infracciones**

**6-Esferas del CRM: Comunicación: definición, “el Proceso de la Comunicación”: componentes. Escucha Activa. Barreras de la Comunicación (Físicas y Psico-sociales) Asertividad. Fallas en la Comunicación. Análisis de Accidentes: Tenerife (Práctico)**

**7-Esferas del CRM: Consciencia Situacional (CS): definición, niveles de la CS. Factores individuales de influyen en la CS (Atención-Memoria) Retos a la CS (Stress-Sobrecarga-baja carga de trabajo-complejidad-automatización) Estructuras determinantes de la CS- Mecanismos y Procesos- Defensas- Briefings.**

**8-Toma de Decisiones (TD): definiciones. TD Analítica (Modelo DECIDE) –**

**TD Automática (Intuitiva)- Fuerzas que operan en la Toma de Decisiones.**

**9-Esferas del CRM: Liderazgo: Distinción entre Poder y Autoridad. Definición de Liderazgo. Liderazgo Situacional. Nivel de madurez de los colaboradores. Características de los 4 estilos de Liderazgo.**

**10-Esferas del CRM: Trabajo en Equipo: Distinción entre Grupo y Equipo. Proceso de formación de los Equipos. Qué implica un Equipo. Ventajas del Trabajo en Equipo. ¿Porque fallan los Equipos?**

**Trabajo Integrador:**

**EVENTO**

**Análisis de Accidente: Sioux City.**

**NOTA:**

-Doc. 9859 Manual de gestión de la seguridad operacional.

-Doc. 9683 Manual de instrucción sobre factores humanos.

-Compendio sobre factores humanos número 15

-Cir. 300 Factores humanos y seguridad operacional en la cabina contienen orientación adicional.

**CURSO: TRIPULANTE DE CABINA DE PASAJEROS**

**MODULO: SUPERVIVENCIA**

**OBJETIVO:** Desarrollar y optimizar en los cursantes las técnicas tendientes a extender las posibilidades de vida después de un accidente.

TOTAL DE HORAS 2	ELEMENTOS Y EVENTOS	HORAS TEORICAS 1 PRACTICAS 1
<p><b>1-Problemas generales de supervivencia en tierra:</b> Generalidades; Acción inmediata; Recomendaciones especiales; Procedimientos que apresuran el salvamento; Toma de decisiones; Uso del espejo de señales.</p> <p><b>2-Pentágono de Supervivencia:</b> 1°) Primeros Auxilios, 2°) Agua, 3°) Alimento, 4°) Refugio, 5°) Señalamiento.</p> <p style="text-align: center;"><b>EVENTOS</b></p> <p>Construcción de refugios y hogueras; Obtención de agua; Rocas; Requerimientos para el agua; Signos y Síntomas de Deshidratación en el Hombre por la Falta de Agua en el Cuerpo.</p> <p>Alimentación Animal; Peces ponzoñosos; Características de Peces Venenosos; Precauciones Generales. Alimentación Vegetal; Consejos; Ingestión del Alimento; Variedades de Especies Vegetales.</p> <p>Avance por Tierra; Orientación en la Selva o Monte; Código de Señales Visuales de Tierra a Aire a Utilizar por los Sobrevivientes; Códigos de Señales de Tierra a Aire a Utilizar por las Brigadas Terrestres de Búsqueda; Consejos sobre el Modo de Viajar a Pié; Consejos en la Selva ó Monte; Recomendaciones Prácticas para la Vida en el Monte, Modos de Dormir; Preparación del Fuego; Agua Necesaria; Sal Necesaria, Insolación, Postración y Espasmos (Resultantes del Calor Excesiva), Generalidades y Tratamiento Inmediato. Orientación (Distintas Variantes).</p> <p>Caminando en la Montaña; Precauciones Generales para Caminar en la Montaña; Ascenso equilibrado; Sostenedores, su uso; Ascenso por medio de Soga; Amarre.</p> <p>Ofidios y Arañas, Arácnidos e Insectos, Clasificación y Generalidades; Picaduras; Tratamiento; Acciones a Evitar; Uso de los Sueros; Indicaciones Generales; Diagnósticos.</p> <p><b>3-Equipos y Recomendaciones para la Supervivencia en el Mar:</b> Traje Antiexposición, Chaleco Salvavidas, Balsas; Su uso, Operación e Inspección Previa al Vuelo; Abordaje; Accesorios; Destilador Solar; Desalador Químico; Conservación de las Balsas; Navegación; Vigilancia;</p> <p>Manera de Usar el Viento; Manera de Usar las Corrientes del Océano; Como Prevenir el Hundimiento de la Balsa; Desembarco con la Balsa.</p> <p><b>Prácticas de natación y salvataje (TRIENAL DITCHING HUMEDO, BIENAL DITCHING SECO).</b></p>		



**CURSO: TRIPULANTE DE CABINA DE PASAJEROS**

**MODULO: BUSQUEDA Y SALVAMENTO**

**OBJETIVO:** Dar conocimiento al TCP de los servicios de búsqueda y salvamento.

TOTAL DE HORAS 1	ELEMENTOS	HORAS TEORICAS 1
	<p><b>1-Generalidades.</b> Creación de los Servicios de Búsqueda y Salvamento de la FAA. Responsabilidad, misión, organización.</p> <p><b>2-Procedimientos Operativos.</b> Fases de una Emergencia con Centro Coordinador de Búsqueda y Salvamento (RCC) y Sub Centro Coordinador de Rescate (RCS). Sistema Unificado Satelital de Búsqueda y Salvamento (COSPAS-SARSAT).</p>	

**CURSO: TRIPULANTE DE CABINA DE PASAJEROS**

**MODULO: INFORMACION AEROMEDICA Y PRIMEROS AUXILIOS**

**OBJETIVO:** Concientizar al TCP en cuanto a sus limitaciones Psicofisiológicas y en prestaciones de Primeros Auxilios.

TOTAL DE HORAS 12	ELEMENTOS Y EVENTOS	HORAS TEORICAS 8 PRACTICAS 4
	<p><b>1-Introducción a la asignatura:</b></p> <p>Generalidades. Armonía del ser humano dentro del contexto ambiental. Higiene y profilaxis. Influencia en el TCP de las intoxicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Alimentaria;</li> <li>b) Alcohólicas;</li> <li>c) Tabáquicas;</li> <li>d) Medicamentosas y</li> <li>e) Varias (Aire confinado, vapores de combustible, aerosoles, etc.). Alteraciones en La percepción y los reflejos</li> <li>f) Sustancias psicoactivas. (“cero tolerancia”).</li> </ul> <p><b>2-Fisiología del organismo humano en el medio aeronáutico:</b></p> <p>hipoxia, hiperventilación, disbarismos. Limitaciones de los sentidos: vista, oído, aparato vestibular, sistema propioceptivo, tacto. Efecto de las aceleraciones (G), condiciones agravantes.</p> <p>Desorientación espacial (Tipo I y II), Ilusiones ópticas y vestibulares. Fatiga aguda y crónica. Perturbaciones del sueño y del ritmo circadiano y sus efectos. Efecto del tabaco (CO, nicotina, etc.). Embarazo y vuelo. Efecto del ruido, humedad, vibraciones, iluminación, radiaciones ionizantes, contaminación, ozono, etc.</p> <p><b>3-Nociones sobre el efecto de las maniobras de vuelo sobre el organismo humano:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sugestionabilidad en el neófito;</li> <li>b) Propiedad cinestésica y</li> <li>c) Orientación y equilibrio. Oído: Rol de la Endolinfa</li> </ul> <p>Nociones sobre el efecto de la altura (Hipobaría) en el organismo humano. Carencia parcial de oxígeno (Hipoxia -hipóxica). Precauciones debido a las divergencias entre los síntomas subjetivos y los síntomas objetivos.</p>	

**4-Falta de sueño y descanso:**

Fatiga y estrés.

Utilización de anteojos no recetados por oftalmólogo aeronáutico. Ilusiones ópticas.

**PRIMEROS AUXILIOS**

**5-Conceptos sobre los alcances de los primeros auxilios.** Factores generales a tener en cuenta frente a la necesidad de prestación de los mismos:

- a) Situación y Circunstancia;
- b) Aspecto general del afectado y
- c) Precauciones. Botiquín Primeros Auxilios

Detector clínico de la vida: Dilatación pupilar (Midriasis). Muerte:

A) Clínica y

B) Biológica. Estadios: a) Punto Cero; b) Período de gracia y c) Descerebración.

Fallos:

a) Cardíacos;

b) Respiratorios; y

c) Cardiorespiratorios. Sintomatologías típicas para su detección rápida. Actuación asistencial de emergencia, RCP. Desvanecimiento. Lipotimia. Desmayo.

Hemorragias: a) Venosa y b) Arterial. DEM- (desfibrilador) **(incluye horas prácticas)**.

**6-Procedimientos generales casos:**

- a) Traumatismos óseos: craneanos, frontomaxilares, de columna vertebral, etc.;
- b) Quemaduras;
- c) Insolación;
- d) Congelamiento;
- e) Lesiones varias: oftálmicas, otorrinolaringológicas, etc.

**BIBLIOGRAFIA OACI DE REFERENCIA**

- **DOC. 10086** MANUAL SOBRE INFORMACION Y SEGURIDAD AL PASAJERO (Primera edición 2018).
- **CIRCULAR 352** DIRECTRICES PARA LA INSTRUCCIÓN DE LA TRIPULACION DE CABINA SOBRE RECONOCIMIENTO Y RESPUESTA A LA TRATA DE PERSONAS.
- **DOCUMENTO 10002** MANUAL DE INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL PARA LA TRIPULACION DE CABINA

## Doc 10086

### Manual sobre información e instrucciones para la seguridad de los pasajeros

Primera edición, 2018



Aprobado por la Secretaría General y publicado bajo su responsabilidad.

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

## Circular 352

**Directrices para la instrucción de la tripulación de cabina sobre reconocimiento y respuesta a la trata de personas**



Aprobada por la Secretaría General y publicada bajo su responsabilidad

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

## **REQUISITOS PARA PROFESORES**

### **TRIPULANTES DE CABINA DE PASAJEROS TCP's**

#### **CERTIFICADO DE COMPETENCIA "INSTRUCCIÓN REPETITIVA"**

##### **Conocimientos Aeronáuticos y Reglamentación**

Licenciado en Sistemas Aéreos y Aeroespaciales, Piloto TLA, Piloto Comercial de 1ra Clase con experiencia mínima de 3 años., Tripulante de Cabina de Pasajeros con una experiencia mínima de 3 años con 1500 horas de vuelo.

##### **Títulos Supletorios:**

Ingeniero Aeronáutico, Técnico Aeronáutico con experiencia laboral mínima de 3 años.

##### **Obligaciones y Responsabilidades**

Tripulante de Cabina de Pasajeros con una experiencia de 3 años con 1500 horas de vuelo y haberse desempeñado como Jefe de Cabina.

**Títulos Supletorios:** Piloto TLA con experiencia mínima de 3 años en vuelos comerciales.

##### **Procedimientos de Emergencia**

Tripulante de Cabina de Pasajeros y haberse desempeñado como Jefe de Cabina con una experiencia laboral mínima de 3 años y 1500 horas de vuelo.

##### **Títulos Supletorios:**

Piloto TLA con experiencia mínima de 3 años en vuelos comerciales.

##### **Transporte de Mercancías Peligrosas**

Lic. Sistemas Aéreos y Aeroespaciales con Certificación de Curso de Transporte Aéreo de Mercancías Peligrosas TAMP o PREVAC. Tripulante de Cabina de Pasajeros y haberse desempeñado como Jefe de Cabina con una experiencia laboral mínima de 3 años con 1500 horas de vuelo y Curso de TAMP.

##### **Títulos Supletorios:**

Despachante de Aeronaves con una experiencia de 3 años, Piloto de TLA.

### **Factores Humanos**

La asignatura deberá ser dictada por tres profesores a saber:

1) Un Médico/a o Enfermero Profesional, con Curso Básico de Medicina Aeronáutica.

**Títulos Supletorios:** Médico o Enfermero Profesional con conocimientos y experiencia laboral mínima de 3 años en medicina Aeronáutica (certificada).

2) Un Psicólogo o Psicopedagogo, que acredite conocimiento de Psicología Aeronáutica para el área de los aspectos psicológicos del vuelo.

**Títulos Supletorios:** Un Médico/a o Enfermero Profesional con Certificación de CRM.

3) Un Piloto TLA y con Certificación de CRM.

**Títulos Supletorios:** Tripulante de Cabina de Pasajeros con una experiencia laboral mínima de 3 años, con Certificación de CRM y un mínimo de 1500 horas de vuelo.

### **Supervivencia**

Personal de FFAA y de SS, con certificación de experiencia académica de Supervivencia mínima de 3 años.

#### **Títulos Supletorios:**

Tripulante de Cabina de Pasajeros con una experiencia laboral mínima de 3 años. Profesores de Recreación y Tiempo Libre con experiencia docente mínima 3 años y cursos dictados de Supervivencia.

### **Búsqueda y Salvamento**

Personal de FFAA y de SS con certificación de experiencia académica de Búsqueda y Salvamento, mínima de 3 años, Navegador.

#### **Títulos Supletorios:**

Tripulante de Cabina de Pasajeros con una experiencia laboral mínima de 3 años.

### **Información Aeromédica y Primeros Auxilios**

Médico/a o Enfermero Profesional, con Curso Básico de Medicina Aeronáutica.

#### **Títulos Supletorios:**

Médico o Enfermero Profesional con conocimientos y experiencia laboral mínima de 1 y 3 años respectivamente, en Medicina Aeronáutica (certificada).





OACI

/ cursos de  
pecífico con

**Doc 10086**

**Manual sobre información e instrucciones  
para la seguridad de los pasajeros**

n experiencia

Primera edición, 2018



Aprobado por la Secretaría General y publicado bajo su responsabilidad.

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

**CATEGORIA DE**  
**INSTRUCCIÓN REPETITIVA (PERIODICA)**  
**DE TIPO DE AERONAVE**  
**PARA TRIPULANTES DE CABINA DE PASAJEROS**

CURRICULO “TIPO DE AERONAVE”

## PROGRAMAS DE INSTRUCCIÓN

Todo explotador establecerá y mantendrá un programa aprobado de instrucción en materia de seguridad que asegure que los miembros de la tripulación actúen de la manera más adecuada para reducir al mínimo las consecuencias de los actos de interferencia ilícita. Este programa deberá incluir, como mínimo, los elementos siguientes:

- determinación de la gravedad de cada incidente;
- comunicación y coordinación de la tripulación;
- respuestas de defensa propia apropiadas;
- uso de dispositivos de protección que no sean letales asignados a los miembros de la tripulación para los cuales la Autoridad Competente autoriza la utilización;
- comprensión del comportamiento de los terroristas para mejorar la capacidad de los miembros de la tripulación con respecto al comportamiento de los secuestradores y respuesta de los pasajeros;
- ejercicios de instrucción en situaciones reales con respecto a diversas amenazas;
- procedimientos en el puesto de pilotaje para proteger el avión; y
- procedimientos de búsqueda en el avión y orientación con respecto a los lugares de riesgo mínimo para colocar una bomba, cuando sea posible.
- 

El explotador también establecerá y mantendrá un programa de instrucción para familiarizar a los TCP's con las medidas y técnicas preventivas atinentes a los pasajeros, equipajes, carga, correo, equipo, repuestos y suministros que se hayan de transportar, de manera que dichos empleados contribuyan a la prevención de actos de sabotaje u otras formas de interferencia ilícita.

**NOTA:** La instrucción y las verificaciones conexas deben llevarse a cabo mediante instrucción en el aula, CBT y ejercicios prácticos y de simulación con un dispositivo de instrucción representativo que reproduzca las características de entorno/equipo apropiadas o en un avión real. Una prueba de verificación oral o escrita y una prueba de competencia, para determinar el nivel de conocimientos con respecto al avión y las funciones que desempeña.

La instrucción periódica tiene una validez de 12 meses a partir del fin del mes en que se hizo la última verificación. El Explotador deberá asegurarse de registrar la instrucción y las verificaciones de la competencia que sean realizadas durante el mes calendario requerido e incorporadas al legajo del Tripulante. Los vuelos bajo supervisión serán los referidos en RAAC 64 según corresponda.

### INSTRUCCIÓN POR TIPO DE AERONAVE

La instrucción por tipo de aeronave es necesaria a fin de obtener la calificación para el modelo de aeronave al que se asignará al tripulante de cabina (por ejemplo, un Boeing B737 o un Airbus A330).

Esta instrucción debería incluir, entre otros, los siguientes elementos, si corresponde a la aeronave en cuestión:

Instrucción de emergencia para miembros de la tripulación (para cada tipo, modelo y configuración de aeronave)
Asignaciones
Procedimientos
Prácticas de emergencia
Calificaciones sobre agua
Sobre los 25.000 pies
Instrucción de diferencias

**121.418 Instrucción de diferencias. Tripulantes y despachantes de aeronave**

**(a) Instrucción de diferencias para tripulantes y despachantes de aeronave deben ser consideradas, por lo menos en lo siguiente, como sea aplicable, para las tareas y responsabilidades de cada uno:**

**(1) Instrucción sobre cada tema particular o parte del requerido para la instrucción inicial en tierra, respecto del avión, salvo que la Autoridad Aeronáutica considere que algún tema en particular no sea necesario.**

**(2) Instrucción en vuelo en cada maniobra particular o procedimiento requerido para la instrucción inicial de vuelo en el avión, salvo que la Autoridad Aeronáutica considere que alguna maniobra o procedimiento no son necesarios.**

**(3) El número de horas programadas de instrucción en tierra y en vuelo que la Autoridad Aeronáutica, determine como necesarias por el tipo de avión, de operación, puesto de tripulante o despachante de aeronave. Instrucción de diferencias para todas las variantes de un tipo de avión en particular, pueden ser incluidas en los cursos inicial, transición, promoción y periódico para el avión.**

**SEGMENTO: INSTRUCCIÓN POR TIPO DE AERONAVE**

	<b>MODULOS</b>	<b>Horas Teóricas</b> 3	<b>Horas Prácticas</b> 1	<b>Total de horas</b> 4
1	OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS EN EL TIPO DE AERONAVE	2		2
2	PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA ESPECIFICOS EN EL TIPO DE AERONAVE	1	1	2
		3		4

**MODULO: OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICOS EN EL TIPO DE AERONAVE**

	<b>ELEMENTOS</b>	<b>Horas Teóricas</b> 2	<b>Horas Prácticas</b> -	<b>Total de horas</b> 2
1	CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS EN EL TIPO DE AERONAVE	1		1
2	OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ANTES, DURANTE Y DESPUES DEL VUELO	1		1

**MODULO: PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA ESPECIFICOS EN EL TIPO DE AERONAVE**

	<b>ELEMENTOS Y EVENTOS</b>	<b>Horas Teóricas</b> 3	<b>Horas Prácticas</b> 1	<b>Total de horas</b> 4
	<b>PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA ESPECIFICOS EN EL TIPO DE AERONAVE:</b>  PROCEDIMIENTO DE EXTINCION DE INCENDIOS PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA PREVISTA/ IMPREVISTA PROCEDIMIENTOS DE EVACUACION PROCEDIMIENTO PARA SUPRIMIR HUMO INCAPACITACION DE LA TRIPULACION DE VUELO INCAPACITACION DE LA TRIPULACION DE CABINA	3	1	4
		3	1	4

**MODULO**

**OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ESPECIFICOS EN EL TIPO DE AERONAVE**

**ELEMENTOS (1)**

**CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS EN EL TIPO DE AERONAVE**

Temas generales operacionales:

a. Familiarización con la aeronave:

- 1) Características y descripción de la aeronave: Diseño, dimensiones principales, configuración interior, motores, envergadura, velocidad, altitud, recorrida de familiarización de la aeronave real.
- 2) Configuración de la cabina de pilotaje: Puestos de la tripulación de vuelo y del observador, equipo de emergencia portátil, áreas de almacenaje, operación de la puerta de la cabina de pilotaje, incluyendo apertura de emergencia.
- 3) Configuración de la cabina de pasajeros: Puestos de los TCPs, zona de pasajeros y pasillo, asientos de los pasajeros, cocinas, baños, áreas de almacenaje, salidas de emergencia, compartimientos de máscaras de oxígeno, unidades de servicio de los pasajeros (PSU), paneles de entretenimiento y comodidad de los pasajeros, señales de información a los pasajeros, carteles requeridos, configuraciones de pasajeros –carga (aeronaves combinadas).

<p>4) Cocinas: Descripción, ubicación, funcionamiento y operación del equipo de la cocina, tales como: hornos, unidades de refrigeración, compartimientos de almacenaje y dispositivos de fijación, carros y mecanismo de freno y destrabado, paneles de control eléctricos y disyuntores, sistemas de agua y válvulas de corte de agua, compartimientos de máscaras de oxígeno, cocinas inferiores, incluyendo operación de las salidas y ascensores (si es aplicable).</p>
<p>5) Baños: Descripción, ubicación del equipo, tales como: lavatorios, compartimientos de almacenaje y dispositivos de fijación, compartimientos de máscaras de oxígeno, señales de información a los pasajeros, extintores de fuego automáticos, detectores de humo, válvulas de corte de agua, interruptores e indicadores de calentamiento de agua, mecanismo interior de trabado y carteles, mecanismo de trabado y destrabado exterior de la puerta.</p>
<p>6) Áreas de almacenaje: Descripción, ubicación y funcionamiento de las áreas de almacenaje, tales como: portamantas superiores abiertos y cerrados, compartimientos para abrigo, restricciones de peso, requerimientos para la fijación o el trabado, carteles requeridos.</p>
<p>7) Recorrida de familiarización en la aeronave: el TCP realizará un recorrido interno y externo del avión, el cual puede ser cumplido al final del desarrollo del área de temas generales operacionales.</p>
<p>b. Equipamiento y moblaje de la aeronave: controles previos al vuelo, descripción, funcionamiento, uso y ubicación de:</p>
<p>1) Puestos de los TCPs: asientos retractables de los TCPs, retracción automática del asiento, apoya cabezas del asiento, integridad del sistema de fijación: funcionamiento, operación y guardado cuando no está en uso.</p>
<p>2) Paneles de los TCPs: controles, interruptores e indicadores en los paneles, verificación previa al vuelo.</p>
<p>3) Asientos de los pasajeros y áreas circundantes: cinturones de seguridad de los asientos, apoyabrazos, apoya pies, controles para reclinar los asientos, mesas rebatibles, paneles de entretenimiento y comodidad para los pasajeros en los apoyabrazos (si es aplicable), carteles de información a los pasajeros, unidades de servicio al pasajero (PSU)</p>

<p>4) PSU, paneles de entretenimiento y sus componentes de los asientos. Luces de lectura y sus interruptores, flujo de las salidas de aire individuales, indicador de llamada a los TCPs y su interruptor, carteles de NO FUMAR y de ABROCHARSE CINTURONES, salidas de oxígeno de emergencia</p>
<p>5) Carteles de información a los pasajeros: Descripción de la ubicación, propósito e indicación de los siguientes carteles de información a los pasajeros: NO FUMAR, ABROCHARSE CINTURONES, BAÑO OCUPADO, RETORNAR AL ASIENTO en los baños y de SALIDA, etc.</p>
<p>6) Señales en la aeronave: Propósito de las señales de la aeronave: señales indicadoras de cada salida de emergencia en el interior de la aeronave, de la ubicación de las manijas de emergencia e instrucciones para operarlas, de la ubicación del equipo de emergencias, de los contenidos de los compartimientos ó contenedores de los equipos de emergencia</p>
<p>7) Carteles en la aeronave: Descripción, localización y propósito de los carteles de la aeronave: carteles en cada separador delantero y detrás de cada asiento de pasajero diciendo ABROCHARSE EL CINTURÓN MIENTRAS ESTÉ SENTADO, carteles en cada baño diciendo NO FUMAR EN LOS LAVABOS - DETECTOR DE HUMO INSTALADO EN ESTE BAÑO, carteles en la salida de emergencias de las alas</p>
<p>8) Mesas retractables: Modo de asegurarlas cuando se las usa y de guardarlas cuando nose las usa, restricciones aplicables</p>
<p>c. Sistemas de la aeronave: Sistema de presurización y de aire acondicionado: Descripción, ubicación, funcionamiento y operación de los controles de temperatura (si es accesibles a los TCP) tales como: el flujo de las salidas de aire individual y los indicadores de presurización de la cabina (si son accesibles a los TCP, ubicación y funcionamiento de las válvulas</p>
<p>d. Sistemas de comunicaciones: Descripción, ubicación, funcionamiento y operación de los controles manuales del sistema y de los sistemas de intercomunicadores de la cabina de pasajeros.</p>
<p>e. Sistema de llamadas: Descripción, ubicación, funcionamiento y operación del sistema de llamadas: interruptores de las luces de llamada, sonidos y luces indicadoras cuando se realiza un llamada, identificación de llamadas luminosas de rutina y de emergencia, procedimientos para los indicadores de luces de llamada.</p>



<p>f. Sistema de intercomunicador: Ubicación de los controles e indicadores del auricular, funcionamiento y operación de rutina y controles e indicadores de emergencia, procedimientos para el sistema intercomunicador no operativo.</p>
<p>g. Sistema de anuncio a los pasajeros (PA): Descripción, funcionamiento y operación del sistema PA, incluyendo la ubicación de los controles e indicadores del auricular y del micrófono y los procedimientos para el sistema PA no operativo.</p>
<p>h. Sistemas eléctricos y de iluminación: Iluminación interior y exterior, sistemas de iluminación de la cabina de pasajeros, incluyendo los controles, interruptores y procedimientos de verificación, disyuntores, incluyendo cómo acceder a los interruptores e indicadores.</p>
<p>i. Sistema de oxígeno de la tripulación de vuelo y del observador: Ubicación de los reguladores de oxígeno y las máscaras de colocación rápida, operación de los interruptores del regulador de oxígeno y de los indicadores, distinción entre suministro de oxígeno “a demanda” y “bajo presión” y uso apropiado de las máscaras de oxígeno.</p>
<p>j. Sistema de oxígeno de pasajeros: Cada tipo de máscara y compartimiento de oxígeno, ubicación de las máscaras adicionales, indicadores de trabado de la puerta del compartimiento de máscaras, instrucción sobre la apertura manual de cada tipo de compartimiento de máscaras de oxígeno, restricciones para cerrar adecuadamente los compartimientos de máscaras de oxígeno; activación manual y automática del sistema, indicadores de activación, procedimientos para la iniciación del flujo hacia la máscara, colocar apropiadamente la máscara y verificar el fluido de oxígeno, reubicar el sistema de oxígeno en el caso que el sistema no esté diseñado para interrumpirse automáticamente, activar el sistema de oxígeno fijo y para suministrar oxígeno medicinal.</p>
<p>k. Sistema de agua: Sistema de agua potable de la aeronave, ubicación de los indicadores de cantidad, procedimientos para el control previo al vuelo del suministro de agua, ubicación y operación de las válvulas de corte de agua principal e individual.</p>
<p>l. Sistemas de entretenimiento y de comodidad: Ubicación y operación de los controles e interruptores incluyendo los sistemas indicadores y los problemas para identificar, causas probables y procedimientos de acción correctiva.</p>
<p>m. Salidas de la aeronave: Descripción, ubicación, identificación, control previo al vuelo, accionamiento de cada tipo de salida de la cabina de pasajeros y de la cabina de pilotaje.</p> <p>Información general: Tipo y cantidad, funcionamiento, dimensiones, componentes básicos, controles.</p>

<p>n. Salidas con toboganes o toboganes/balsas - Control previo al vuelo: controles e indicadores de apertura de las puertas, control de los sellos de las puertas, integridad y condiciones de la barra y las trabas de los toboganes, conexiones e indicadores de presión de los toboganes o toboganes/balsas, mecanismos de enganche y desenganche de los toboganes o toboganes/balsas, accesibilidad a la manija de apertura de la salida de emergencia del cono de cola (si es aplicable), señales y carteles de salidas, luces y manijas de asistencia</p>
<p>o. Operación normal de las salidas con toboganes o toboganes /balsas: Procedimientos para abrir la salida en modo normal: desarmado de la puerta, tanto manual como automático, verificación de desenganche de la barra del tobogán, adopción de la correcta posición para abrir la puerta, operación correcta de los controles de la puerta, fijación segura de la puerta abierta y posición de trabado, precauciones con condiciones meteorológicas adversas (viento, lluvia) y colocación segura de la correa de seguridad</p>
<p>p. Procedimientos para cerrar la puerta en modo normal: Remoción de la correa de seguridad (si es aplicable), liberación del mecanismo de trabado de la puerta, adopción de la correcta posición para cerrar la puerta, aseguramiento de la puerta en posición cerrada y trabada</p>
<p>1) Salidas sin toboganes - Control previo al vuelo: Controles, indicadores de apertura de la puerta y procedimientos para el control previo al vuelo, incluyendo sellos de las puertas, sistema de escaleras incorporada (si es aplicable), señales y carteles de salida, luces y manijas de asistencia</p>
<p>2) Salidas sin toboganes – Operación normal: Procedimientos para la apertura de la puerta, adopción de la posición correcta, operación correcta de los controles, precauciones con condiciones meteorológicas adversas (viento, lluvia), fijación segura de la puerta abierta y posición de trabado, colocación segura de la correa de seguridad y uso del sistema de la escalera para bajarla.</p>
<p>3) Procedimientos para cerrar la puerta, remoción de la correa de seguridad y uso del sistema de las escaleras para elevarlas (según corresponda), liberación del mecanismo de trabado de la puerta, adopción de la correcta posición para cerrar la puerta, uso correcto de los controles y su aseguramiento en posición cerrada y trabada</p>
<p>4) Ventanas de emergencia: identificación y funcionamiento de los controles e indicadores de la apertura de las ventanas y procedimientos para el control previo al vuelo de los sellos de las ventanas, las señales, los carteles, las luces y los indicadores por tacto para condiciones no visuales.</p>
<p>q. Comunicación y coordinación de los miembros de la tripulación:</p>

1) Autoridad del piloto al mando: descripción de la autoridad del piloto al mando en la aeronave en condiciones de rutina y de emergencia, incluyendo la cadena de mando como sea aplicable a cada aeronave específica.

2) Señales y procedimientos de comunicación de rutina: Revisión de la ubicación, funcionamiento y operación de los sistemas de comunicación como sea aplicable a cada aeronave específica, incluyendo los procedimientos específicos de las señales de timbres e intercomunicador con la cabina de pilotaje y de pasajeros para situaciones de rutina.

3) Aleccionamiento de los miembros de la tripulación: importancia del aleccionamiento a la tripulación y el concepto de CRM, descripción de las responsabilidades de los miembros de la tripulación, incluyendo cualquier documento de trabajo.

## **ELEMENTOS (2)**

### **OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES ANTES, DURANTE Y DESPUES DEL VUELO**

#### **Introducción**

#### **Generalidades**

- Procedimientos normales y ejercicios prácticos y de simulación conexos;
- Procedimientos anormales y de emergencia y ejercicios prácticos y de simulación conexos; y
- Elementos relacionados con el diseño que podrían afectar los procedimientos normales y/o de emergencia (escaleras, cortina de protección contra humo, áreas sociales, asientos de pasajeros que no están orientados al frente, áreas de carga, si se puede acceder a ellas desde el compartimiento de pasajeros durante el vuelo, etc.).
- Uso de la MEL del explotador.
- Briefing/Debriefing
- Chequeo pre-vuelo
- Libro de a bordo
- Demo
- Vigilancia continua de los baños
- Vigilancia periódica de la Cabina de Pasajeros
- Revisión silenciosa
- Alerta situacional
- Aplicación de políticas y procedimientos;
- Comunicación;
- Liderazgo y trabajo en equipo;
- Control de pasajeras y pasajeros;
- Resolución de problemas y toma de decisiones;
- Conciencia de la situación y gestión de información;
- Gestión del volumen de trabajo.
- Cumplimiento de TCP's con pasajeros que deban permanecer a bordo según RAAC:

**121.393 Requerimiento de tripulantes cuando los pasajeros deben permanecer a bordo**  
**Cuando los pasajeros deban permanecer a bordo, el explotador debe cumplir lo siguiente:**

***El explotador debe asegurar que otro tripulante calificado en procedimientos de evacuación de emergencia de ese avión, como se requiere en 121.417, y que sea identificado por los pasajeros, permanezca:***

***(1) A bordo del avión; o***

***(2) Cerca del avión, en posición para controlar adecuadamente la seguridad de los pasajeros y:***

***(i) Los motores del avión estén detenidos; y (ii) Por lo menos una salida al nivel del piso permanezca abierta con escalera u otro medio que permita la salida de los pasajeros. (b) En cada avión para el cual TCP son requeridos por 121.391 (a):***

***(1) El explotador deberá asegurar que: (i) Los motores del avión están detenidos;***

***(ii) Por lo menos una salida al nivel del piso permanezca abierta con escalera u otro medio que permita la salida de los pasajeros.***

*(iii) El número de TCP a bordo es por lo menos la mitad del número requerido por 121.391(a), redondeando al número próximo más bajo en el caso de fracción, pero nunca menor que uno. (Resolución ANAC N°254/2022 B. O. N°34925 23 mayo 2022)*

*(c) Reservado.*

*(d) Si solamente un tripulante de cabina de pasajeros está a bordo, ese tripulante deberá estar ubicado de acuerdo con el procedimiento operativo aceptado por la autoridad aeronáutica al explotador. Si más de un TCP está a bordo, deben distribuirse en la cabina para proporcionar asistencia efectiva para la evacuación en caso de una emergencia.*

Funciones y responsabilidades de rutina de los miembros de la tripulación:
1) Responsabilidades generales: Comunicación y coordinación de la tripulación mientras se realizan los deberes, funciones y responsabilidades correspondientes a la aeronave específica durante cada fase del vuelo
2) Descripción de todas las políticas del explotador y de las RAAC pertinentes, para el desempeño de los miembros de la tripulación en sus deberes y responsabilidades y procedimientos aplicables para una aeronave específica
3) Presentación de los deberes y responsabilidades de los miembros de la tripulación para la aeronave específica: Identificación de los tripulantes requeridos cuando la aeronave específica está estacionada
4) Descripción de los deberes y responsabilidades asignadas a ser cumplidas antes y después del vuelo
5) Descripción de los procedimientos para el embarque de los pasajeros;
6) Descripción de los procedimientos para el almacenamiento de los equipajes de mano;
7) Cumplimiento de las restricciones de ocupación de asientos de emergencia;
8) Conducción de los aleccionamientos de la tripulación de vuelo y de cabina;
9) Verificación de que los tripulantes poseen toda la documentación y equipo requeridos: manuales de los TCPs, linternas, llaves de la puerta de la cabina de pilotaje (si es aplicable)

<p>10) Deberes y responsabilidades previos al vuelo y del embarque de los pasajeros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- descripción de los controles exigidos y procedimientos de seguridad previos al vuelo</li> </ul>
<p>11) Revisión de las responsabilidades que correspondan a la aeronave específica antes del vuelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- control del sistema de sujeción de los asientos de tripulantes de cabina y del sistema de suministro de oxígeno de emergencia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ubicación e inspección de todo el equipo de emergencias asignado, interruptores y controles</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ubicación y aseguramiento que la información de seguridad y las tarjetas de los asientos de las salidas de emergencia concuerdan con el tipo de aeronave, modelo, tipo y serie.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- preparación del equipo de demostración de seguridad y del video de información de seguridad (esto último, si es aplicable)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aseguramiento de que las llaves de la puerta de la cabina de pilotaje están guardadas de manera efectiva según la política del explotador (si es aplicable).</li> </ul>
<p>12) Deberes y responsabilidades asignadas para el embarque de los pasajeros: cumplimiento de todos los requerimientos reglamentarios y aplicables de la empresa a la aeronave específica:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- confirmación de que la cantidad mínima requerida de TCPs es la correspondiente a cada puesto de embarque</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- implementación de procedimientos de seguridad</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- control del embarque y ubicación de los pasajeros</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- realización de los anuncios requeridos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- evaluación para identificar posibles pasajeros asistentes en una emergencia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- identificación y manejo de cualquier pasajero violento o que no acata las normas</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- evaluación y ubicación del equipaje de mano</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- evaluación de los pasajeros ubicados en los asientos correspondientes a las salidas de emergencia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- asegurarse que los artefactos para portar niños o bebés están aprobados para llevar a bordo de una aeronave y fijados apropiadamente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- conducción de un aleccionamiento individual con cualquier persona que pudiera necesitar asistencia de otra persona para moverse en forma expedita hacia una salida en caso de una emergencia</li> </ul>
<p>13) Deberes y responsabilidades previas a la iniciación del rodaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cumplimiento de los requerimientos de equipaje de mano y de asientos en las salidas de emergencia respecto de la Aeronave específica, verificación de que el equipaje, carga o basura se encuentran en los receptáculos que corresponden, que las cocinas y equipo del servicio se encuentran fijados y trabados, que las puertas de las cocinas, las cortinas y divisores están abiertos y sujetos y la apropiada operación de las puertas y escaleras, incluyendo el trabado y armado previos a la iniciación del rodaje, que los baños estén desocupados.</li> </ul>
<p>14) Deberes y responsabilidades antes del despegue:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adopción de las posiciones para la demostración.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- realización del anuncio y de la demostración de seguridad o del video de seguridad requeridos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aleccionamiento de seguridad individual a los pasajeros en aquellos asientos con vista restringida de la demostración de los TCRs o de la pantalla.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- realización de la inspección de seguridad de los pasajeros y la cabina de pasajeros para verificar el cumplimiento de no fumar, cinturones ajustados, niños apropiadamente atados o asegurados en el asiento para niños aprobado, asientos y mesas plegables en posición cerrada y trabada, todo equipaje de mano apropiadamente asegurado, todo elemento guardado y asegurado, todos los compartimientos de almacenaje asegurados apropiadamente y que el equipaje de mano, la carga ó la basura se encuentren en los receptáculos que corresponden.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- coordinación con los tripulantes de vuelo respecto de la seguridad de la cabina de pasajeros para el despegue.</li> </ul>
<p>15) Deberes y procedimientos durante el vuelo:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- cumplimiento de los procedimientos de cabina de pilotaje estéril.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aseguramiento del sistema de sujeción luego de abandonar el asiento para TCP.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- implementación de los procedimientos apropiados para el manejo de cualquier emergencia o situaciones no normales, incluyendo turbulencia.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- fijación de cada elemento del equipo de la cocina y de cada elemento del carro de servicio cuando no se utilizan.</li> </ul>

## MODULO 2

### PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA ESPECIFICOS EN EL TIPO DE AERONAVE

#### Generalidades



## Introducción

La instrucción periódica debe incluir, como mínimo, lo siguiente:

- **salidas (tipo, cantidad, ubicación y funcionamiento en emergencia);**
- **medios de asistencia para la evacuación (tobogán, rampa de evacuación, balsa salvavidas, cuerda, etc.);**
- **equipo de seguridad y de emergencia, con inclusión de su ubicación y funcionamiento;**
- **sistemas de la aeronave pertinentes para las tareas de la tripulación de cabina. Requisitos y calificaciones relativos a la instrucción en seguridad operacional para la tripulación de cabina**
- **procedimientos normales y ejercicios prácticos y de simulación conexos;**
- **procedimientos anormales y de emergencia y ejercicios prácticos y de simulación conexos, con inclusión de:**
  - 1) extinción de incendios (incluido un ejercicio de extinción de un incendio)
  - 2) emanaciones;
  - 3) descompresión;
  - 4) evacuación en tierra y agua;
  - 5) incapacitación de integrantes de la tripulación de cabina y de vuelo;
    - **gestión de recursos de la tripulación;**
    - **manejo de pasajeros/as y control de multitudes;**

### ELEMENTOS (1)

#### EXTINCION DE INCENDIOS

#### Conocimientos:

- **identificación de los distintos tipos de incendio, medios de detección de incendios, sistemas de extinción de incendios y procedimientos establecidos para la extinción de incendios;**
- **ubicación, verificación previa al vuelo y uso de equipo de extinción de incendios y de protección a bordo del tipo de aeronave. Esto incluye, entre otras cosas:**
  - 1) detectores de humo;
  - 2) extintores portátiles;
  - 3) extintores automáticos instalados (por ejemplo, en lavabos);
  - 4) manijas de apertura y cierre;
  - 5) hacha;
  - 6) inhalador protector;
  - 7) guantes protectores;
  - 8) equipo específico para compartimientos accesibles de carga/aeronaves mixtas;
- **comprensión de las técnicas de prevención de incendios. Esto incluye, entre otras cosas:**
  - 1) controlar que no se fume en cabina y lavabos;
  - 2) inspeccionar la integridad de los extintores automáticos en lavabos;
  - 3) verificar que la tapa del contenedor de residuos del lavabo esté cerrada en todo momento;
  - 4) evitar que se desechen materiales encendidos en carretillas de residuos;
  - 5) identificar y eliminar materiales peligrosos inflamables;
- **técnicas y procedimientos de extinción de incendios. Esto incluye, entre otras cosas:**
  - 1) método inmediato y enérgico para encontrar el origen del incendio;
  - 2) extinción enérgica y eficaz del incendio;
  - 3) tipo de extinguidor que se ha de emplear según el tipo de fuego;
  - 4) equipo adicional para extinción de incendios, por ejemplo, inhalador protector (PBE);
  - 5) técnicas de uso de extintores;
  - 6) comunicación al tener puesto un PBE;
- **procedimientos de extinción de incendios para tipos/ubicaciones específicas del fuego. Esto incluye, entre otras cosas:**

- 1) galleys;
  - 2) lavabos;
  - 3) compartimientos superiores;
  - 4) sistemas eléctricos;
  - 5) hornos;
  - 6) líquidos inflamables;
  - 7) incendios de metales;
  - 8) incendios relacionados con baterías de litio;
  - 9) tapizados;
  - 10) lugares remotos (por ejemplo, áreas de descanso de la tripulación o cocinas del lóbulo inferior);
  - 11) incendios ocultos;
  - 12) colaborar en los incendios en el puesto de pilotaje, si la tripulación de vuelo requiere asistencia;
- **responsabilidades específicas de la tripulación en la extinción de incendios e importancia de estar preparado para ejecutar los procedimientos apropiados de extinción de incendios;**
  - **importancia de la comunicación y coordinación de la tripulación en la extinción de incendios y en brindar a la tripulación de vuelo información actualizada y precisa sobre:**
    - 1) origen/ubicación del incendio;
    - 2) extensión/gravedad del humo/incendio;
    - 3) medidas adoptadas, incluida la reubicación de pasajeras y pasajeros;
    - 4) notificación de toda lesión sufrida por pasajeros/as y tripulación;
    - 5) tipo y cantidad de equipos de extinción de incendios utilizados;
    - 6) estado del humo/incendio (a medida que va evolucionando la situación);
  - **limitaciones que obstruyen la tarea de extinción de incendios a bordo de la aeronave. Esto incluye, entre otras cosas:**
    - 1) visibilidad limitada a causa del humo o las emanaciones;
    - 2) incendio en espacios confinados;

- 3) dificultad para localizar el origen del incendio o acceder a él (por ejemplo, incendios ocultos);
- 4) recursos para extinguir el incendio (por ejemplo, cantidad limitada de extintores portátiles); i) peligros asociados con los incendios a bordo. Esto incluye, entre otras cosas:
  - 1) toxicidad del humo y las emanaciones;
  - 2) inflamabilidad de los materiales de la cabina;
  - 3) variedad de materiales combustibles y volatilidad;
  - **incendios externos (por ejemplo, incendio en motores, incendio en el tubo de escape, charco de combustible/incendio en plataforma, incendio en pasarelas telescópicas, incendio en vehículos de servicio, etc.) y procedimientos establecidos para esas situaciones de incendio, incluido el reconocimiento, la comunicación y la coordinación;**
  - **procedimientos para completar la documentación pertinente, por ejemplo, un informe de incidentes.**

## **ACTUACION**

### **CONDICIONES:**

#### Medios de instrucción:

- instrucción en el aula y/o por computadora;

#### EVENTOS

- ejercicio práctico sobre cómo tomar y utilizar el equipo de extinción de incendios y de protección;

-ejercicios de simulación de extinción de incendios en un dispositivo de instrucción representativo que reproduce las características de entorno/equipo adecuadas (por ejemplo, cabina, puesto de pilotaje, compartimiento accesible de carga, área de descanso de la tripulación, etc.) o en una aeronave real, donde la tripulación de cabina pueda aplicar los procedimientos del explotador y cumplir las responsabilidades de la tripulación conexas para hacer frente a la situación;

En lo posible se recomienda usar y hacer funcionar el PBE en los ejercicios de simulación de extinción de incendios en un lugar lleno de humo.

- ejercicio de extinción de incendios en una situación real usando equipo de extinción de incendios (por ejemplo, extintor, PBE, guantes, hacha, etc.)

### Competencias:

- a) aplicación de políticas y procedimientos;
- b) comunicación;
- c) liderazgo y trabajo en equipo;
- d) control de pasajeras y pasajeros;
- e) resolución de problemas y toma de decisiones;

- f) conciencia de la situación y gestión de información;
- g) gestión del volumen de trabajo

## **ELEMENTOS (2)**

### **PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA PREVISTA E IMPREVISTA**

#### **Procedimiento ante una despresurización**

**RAPIDA  
LENTA  
EXPLOSIVA**

#### **Aterrizaje de emergencia o amaraje forzoso previstos:**

- Aplicar procedimientos para aterrizajes de emergencia o amarajes forzosos previstos
- Reconocer la señal de emergencia de la tripulación de vuelo
- Recibir una exposición verbal de la tripulación de vuelo sobre la situación
- Guardar los elementos de servicio y estar alerta para recibir más instrucciones
- Exponer la situación a la tripulación de cabina
- Mantener informados a los pasajeros y pasajeras
- Colocarse el chaleco salvavidas, en caso de amaraje forzoso
- Asignar asientos, reubicar y explicar la situación a las personas que estén sin impedimentos físicos, en su caso
- Asegurar la cabina
- Verificar los galleys
- Verificar la cabina
- Verificar lavabos
- Verificar zona de descanso de la tripulación, si la hay
- Verificar zona remota, si la hay
- Confirmar a la tripulación de vuelo que la cabina está lista
- Acatar la señal de emergencia de la tripulación de vuelo
- Dirigirse al puesto/asiento asignado
- Verificar el estado de las puertas, si corresponde

- Efectuar la revisión silenciosa
- Cumplir lo indicado en la comunicación de emergencia de la tripulación de vuelo
- Colocarse en la posición para situaciones de peligro
- Gritar órdenes para colocarse en la posición para situaciones de peligro
- Completar la documentación pertinente

**Conocimientos:**

- **identificación de señales verbales/no verbales y/u órdenes que indiquen una situación de emergencia;**
- **importancia de reunir información procedente de la exposición verbal de la tripulación de vuelo y qué debería incluir (por ejemplo, tiempo disponible, instrucciones especiales, etc.) y comunicarla al resto de la tripulación de cabina;**
- **importancia de aplicar los procedimientos y la lista de verificación apropiados durante el aterrizaje de emergencia previsto en una secuencia que garantice que en primer lugar se determinan y cumplen los temas prioritarios;**
- **preparación para evacuación de emergencia en tierra y agua. Esto puede incluir, entre otras cosas:**
  - 1) tareas de la tripulación de cabina;
  - 2) posición para situaciones de peligro;
  - 3) órdenes adecuadas;
  - 4) precauciones y adaptaciones para el control de los pasajeros;
  - 5) tiempo y gestión del tiempo;
  - 6) colocación de chalecos salvavidas;
  - 7) diversas actitudes posibles de la aeronave y procedimientos de evacuación conexos;
- **importancia de asignar, reubicar y explicar la situación a las personas sin impedimentos físicos, si procede, y elementos que ha de incluir la información que se brinda;**
- **posición para situaciones de peligro y órdenes apropiadas para colocarse en esa posición;**
- **procedimientos para completar la documentación pertinente, por ejemplo, un informe de incidentes.**

**Medios de instrucción**

- instrucción en el aula y/o por computadora;

## EVENTOS

-ejercicio práctico sobre el equipo utilizado durante la preparación de la cabina para un aterrizaje de emergencia (por ejemplo, colocación de chaleco salvavidas);

-ejercicio de simulación de un aterrizaje de emergencia y un amaraje forzoso previstos en un dispositivo de instrucción representativo que reproduce el entorno/equipo adecuado o en una aeronave real, donde la tripulación de cabina pueda aplicar los procedimientos del explotador y cumplir las responsabilidades de la tripulación conexas para hacer frente a la situación.

### Lista de tareas

-reconocer las señales de emergencia en vuelo emitidas por la tripulación de vuelo, como las campanillas, los anuncios por altoparlantes o la llamada y respuesta conforme a los procedimientos del explotador;

- reunir información de la exposición de la tripulación de vuelo sobre el tipo y la naturaleza de la emergencia, el tiempo restante, etc. Repetir, aclarar y reconocer la información transmitida por la tripulación de vuelo;

- guardar los elementos de servicio y estar alerta para recibir más instrucciones; d) exponer la situación a la tripulación de cabina, conforme a lo informado por la tripulación de vuelo. Quienes integran la tripulación de cabina deberán repetir, aclarar y reconocer la información transmitida por la persona responsable de la tripulación de cabina, si el tiempo lo permite; e) mantener a las pasajeras y pasajeros informados, conforme al procedimiento del explotador.

Entre otras cosas, se podrán dar instrucciones sobre:

- 1) no llevar consigo el equipaje de mano;
  - 2) posición para situaciones de peligro;
  - 3) ubicación de las salidas más próximas y las alternativas;
  - 4) si deben quitarse los zapatos de taco alto y en qué momento;
  - 5) no inflar los chalecos salvavidas dentro de la aeronave;
  - 6) informaciones específicas para categorías especiales de pasajeros/as/as;
  - 7) distribuir los chalecos salvavidas para niñas y niños/cunas plegables de supervivencia, si corresponde, conforme a los procedimientos del explotador (o verificar que se hayan distribuido si el explotador los suministra con antelación);
  - 8) colocarse el chaleco salvavidas, en caso de amaraje forzoso;
- **asignar asientos, reubicar y explicar la situación a las personas sin impedimentos físicos, si procede, respecto a tareas tales como:**
- 1) evaluar las condiciones internas/externas;
  - 2) abrir las salidas;

- 3) controlar los amontonamientos de personas durante la evacuación;
- 4) llevar equipo de seguridad y de emergencia;
- 5) asistir a otras personas, de ser posible;
- 6) pedir a las personas sin impedimentos físicos que repitan, aclaren y reconozcan la información transmitida por la tripulación de cabina;
  - **asegurar la cabina conforme al procedimiento del explotador. Esto incluye, entre otras cosas, verificar que:**
    - 1) el equipaje de mano esté guardado;
    - 2) los cinturones de seguridad estén abrochados y los lactantes están asegurados de conformidad con la política del explotador;
    - 3) los reposacabezas, reposabrazos y reposapiés de los pasajeros estén guardados;
    - 4) los respaldos de los asientos estén en posición vertical;
    - 5) las mesas plegables estén guardadas;
    - 6) los chalecos salvavidas estén colocados;
    - 7) el sistema de entretenimiento a bordo esté apagado;
    - 8) los monitores de los asientos estén guardados;
    - 9) los monitores superiores estén replegados, si procede;
    - 10) no se utilicen los PED;
    - 11) las cunas estén guardadas;
    - 12) los animales en la cabina estén asegurados de conformidad con los procedimientos del explotador;
    - 13) verificar la cocina conforme al procedimiento del explotador. Esto incluye, entre otras cosas, verificar las trabas de guardado, los frenos de las carretillas y asegurar o retirar las cortinas;
    - 14) hacer una verificación final de la cabina, los lavabos, la zona de descanso de la tripulación y la zona remota, si corresponde;
    - 15) confirmar a la tripulación de vuelo que la cabina está lista, conforme a los procedimientos del explotador;
    - 16) recibir y acatar el aviso de ocupar un puesto/asiento;
    - 17) verificar el estado de las puertas, si corresponde, conforme a los procedimientos del explotador;
  - **efectuar la revisión silenciosa. Esto incluye, entre otras cosas:**



- 1) posición para situaciones de peligro;
- 2) procedimientos de notificación para casos de emergencia;
- 3) ubicación y funcionamiento de las salidas;
- 4) ubicación del equipo de seguridad y de emergencia y retiro del equipo designado para el puesto de la tripulación de cabina;
- 5) control de pasajeras y pasajeros e identificación visual de personas sin impedimentos físicos que puedan ser capaces de ayudar en una emergencia, número de pasajeros/as a bordo de la aeronave y categorías especiales de pasajeros/as/as;
- 6) orden de ponerse en posición para situaciones de peligro;
- 7) condiciones interiores y exteriores para la evacuación;
- 8) posición de protección al dirigir la evacuación;
- 9) órdenes de evacuación:

Ponerse en posición para situaciones de peligro y gritar órdenes para ponerse en esa posición (con la tonalidad, altura tonal, el volumen y la velocidad apropiados) tras recibir la señal de la tripulación de vuelo. Esto puede incluir el uso de órdenes para la situación adecuada (aterrizaje o amaraje forzoso) según la fraseología definida en el manual de operaciones.

**Competencias:**

- 1) aplicación de políticas y procedimientos;
- 2) comunicación;
- 3) liderazgo y trabajo en equipo;
- 4) control de pasajeras y pasajeros;
- 5) resolución de problemas y toma de decisiones;
- 6) conciencia de la situación y gestión de información;
- 7) gestión del volumen de trabajo.

**Aterrizaje de emergencia o amaraje forzoso imprevistos:**

- Aplicar procedimientos para aterrizaje de emergencia o amaraje forzoso imprevistos
- Reconocer la señal de emergencia de la tripulación de vuelo
- Dirigirse al puesto/asiento asignado
- Verificar el estado de las puertas, si corresponde
- Efectuar la revisión silenciosa
- Cumplir lo indicado en la comunicación de emergencia de la tripulación de vuelo
- Colocarse en la posición para situaciones de peligro

- Gritar órdenes de colocarse en la posición para situaciones de peligro
- Completar la documentación pertinente

**Conocimientos:**

- identificación de señales verbales/no verbales y/u órdenes que indiquen una situación de emergencia;
- posición para situaciones de peligro y órdenes apropiadas para colocarse en esa posición;
- procedimientos para completar la documentación pertinente, por ejemplo, un informe de incidentes.

**Medios de instrucción:****EVENTOS**

ejercicio de simulación de un aterrizaje de emergencia y un amaraje forzoso imprevistos en un dispositivo de instrucción representativo que reproduce el entorno/equipo adecuado o en una aeronave real, donde la tripulación de cabina pueda aplicar los procedimientos del explotador y cumplir las responsabilidades conexas de la tripulación para hacer frente a la situación.

**Lista de tareas:**

- Reconocer las señales de emergencia en vuelo emitidas por la tripulación de vuelo, como campanillas, anuncios por altoparlantes o llamada y respuesta conforme a los procedimientos del explotador;
- ocupar el puesto/asiento de tripulación de cabina asignado. Si el o la integrante de la tripulación de cabina no puede hacerlo, debe sujetarse en el asiento disponible más cercano y/o mantenerse sujeto en el puesto/asiento asignado;
- verificar el estado de las puertas, si corresponde, conforme a los procedimientos del explotador;
- efectuar la revisión silenciosa. Esto incluye, entre otras cosas:
  - 1) posición para situaciones de peligro;
  - 2) procedimientos de notificación para casos de emergencia;
  - 3) ubicación y funcionamiento de las salidas;
  - 4) ubicación del equipo de seguridad y de emergencia y retiro del equipo designado para el puesto de la tripulación de cabina;
  - 5) control de pasajeras y pasajeros e identificación visual de personas sin impedimentos físicos que puedan ser capaces de ayudar en una emergencia, número de pasajeros/as a bordo de la aeronave y categorías especiales de pasajeros/as/;

- 6) orden de ponerse en posición para situaciones de peligro;
- 7) condiciones interiores y exteriores para la evacuación;
- 8) posición de protección al dirigir la evacuación;
- 9) órdenes de evacuación:
  - adoptar posición para situaciones de peligro y gritar órdenes relativas a esa posición (con la tonalidad, altura tonal, el volumen y la velocidad apropiados) tras recibir la señal de la tripulación de vuelo. Esto puede incluir el uso de órdenes para la situación adecuada (aterrizaje o amaraje forzoso) según la fraseología definida en el manual de operaciones.

**Competencias:**

- 1) aplicación de políticas y procedimientos;
- 2) comunicación;
- 3) resolución de problemas y toma de decisiones;
- 4) conciencia de la situación y gestión de información.

**ELEMENTOS (3)****EVACUACION**

- Evacuar la aeronave
- Obtener la orden de evacuación o iniciar la evacuación, según proceda
- Gritar las órdenes de evacuación
- Poner en funcionamiento los sistemas de iluminación de emergencia, si corresponde
- Colocarse el chaleco salvavidas, en caso de amaraje forzoso imprevisto
- Evaluar las condiciones internas y externas antes de abrir la salida
- Abrir la salida
- Sujetarse a una parte fija de la aeronave para evitar caídas
- Controlar amontonamientos/gestionar la cabina
- Llevar a cabo un registro de la cabina
- Tomar el equipo de supervivencia antes de salir de la aeronave, si procede
- Evacuar la aeronave
- Accionar la balsa salvavidas o rampa de evacuación, en caso de amaraje forzoso

- Reunir a pasajeras y pasajeros lejos de la aeronave
- Cumplir las obligaciones posteriores a la evacuación
- Llevar a cabo los procedimientos de supervivencia
- Completar la documentación pertinente

**Conocimientos:**

- identificación de señales verbales/no verbales y/u órdenes para iniciar la evacuación y coordinar la tripulación;
- hipótesis en las que la tripulación de cabina puede iniciar la evacuación;
- importancia de verificar el estado de las salidas y evaluarlas antes de abrirlas;
- reconocimiento de peligros internos/externos;
- identificación de salidas alternativas e importancia de usar todas las salidas disponibles;
- evacuación de emergencia de pasajeras y pasajeros: obligaciones de la tripulación, evacuación en tierra, en agua y rutas de escape pertinentes
- problemas que plantean las personas durante una evacuación. En ese sentido, será preciso, entre otras cosas:
  - 1) reconocer distintos tipos de comportamientos (por ejemplo, pasivo, agresivo, histérico, etc.);
  - 2) dirigir a los pasajeros hacia otro lado según proceda;
  - 3) evitar el pánico;
  - 4) inspirar confianza;
  - 5) impartir órdenes verbales y no verbales según la situación;
- gestión del tiempo en una evacuación y factores que afectan la supervivencia. En ese sentido será preciso, entre otras cosas:
  - 1) incendio, humo o emanaciones;
  - 2) agua;
  - 3) comportamiento humano;
  - 4) fuselaje dañado;
  - 5) cualquier otro peligro;

- 6) capacidad de reacción en un entorno hostil (humo, oscuridad, incendio, etc.);
  - 7) responsabilidad de la tripulación de asistir a las pasajeras y pasajeros y demás tripulantes que estén incapacitados/as en una evacuación y condiciones en que las y los tripulantes deben evacuarse a sí mismos en situaciones de riesgo para la vida;
  - 8) importancia de la conciencia de la situación y conciencia de las propias obligaciones de la tripulación de cabina, las obligaciones del resto de la tripulación y la necesidad de asumir obligaciones de otras personas de la tripulación cuando sea necesario;
  - 9) responsabilidad de la tripulación tras una evacuación (por ejemplo, agrupar a las pasajeras y pasajeros, asistir en los primeros auxilios, etc.); esto comprende actuar de enlace con los servicios de emergencia del aeropuerto y cooperar con las autoridades locales;
  - 10) evacuaciones espontáneas; causas y forma de manejarlas;
  - 11) procedimientos posteriores a la evacuación para incrementar la supervivencia en todas las condiciones, incluso en el mar, la selva, el desierto, las regiones polares y montañosas;
- **funcionamiento del tobogán/rampa de evacuación y balsa salvavidas, si procede. Esto puede incluir, entre otras cosas:**
- 1) activación y despliegue de toboganes/rampas de evacuación;
  - 2) conocimiento específico de las salidas de esa aeronave que no se pueden utilizar en ciertas situaciones (por ejemplo, aterrizaje con el tren replegado o amaraje forzoso);
  - 3) estado de las salidas adecuado para la evacuación;
  - 4) métodos de activación automática y manual de las salidas;
  - 5) rampa de evacuación: funcionamiento, embarque, paquetes de emergencia, instalación del techo, desconexión, gestión del tiempo y navegabilidad;
  - 6) retiro de balsas salvavidas de los lugares de almacenamiento y colocación en las salidas, gestión del tiempo, colocación de los arneses, colocación de las cuerdas de amarre, flotabilidad de las balsas; mecanismo de liberación de las balsas; peligro de inflado prematuro; distribución de paquetes de emergencia; lanzamiento de balsas salvavidas, inflado, embarque y navegabilidad;
  - 7) traslado de rampa de evacuación de una salida que no se puede usar a otra utilizable;
  - 8) procedimientos que se han de aplicar respecto de categorías especiales de pasajeros/as y ocupantes lesionados durante la evacuación;
- **dispositivos para emitir señales de emergencia. Entre otros:**
- 1) transmisor de localización de emergencia;
  - 2) radiobalizas de localización;
  - 3) equipo de emisión de señales;

- 4) técnicas de supervivencia y limitaciones fisiológicas en el agua;
- 5) técnicas de supervivencia en un medio ambiente distinto (por ejemplo, regiones polares, selva) si procede;
- 6) transmisión de señales a la salida o a la puesta del sol o la salida o de la puesta de la luna como ayuda para establecer la posición;
- 7) procedimientos para completar la documentación pertinente, por ejemplo, un informe de incidentes.

**Medios de instrucción:**

- instrucción en el aula y/o por computadora;

**EVENTOS**

- ejercicio práctico relativo al equipo de supervivencia;
- ejercicio práctico sobre medios de asistencia para la evacuación (tobogán, rampa de evacuación, balsa salvavidas, etc.), si procede; anormales y de emergencia
- ejercicio de simulación de la evacuación de la aeronave en un dispositivo de instrucción representativo que reproduce el entorno/equipo adecuado o en una aeronave real, donde la tripulación de cabina pueda aplicar los procedimientos del explotador y cumplir las responsabilidades de la tripulación para hacer frente a la situación;
- descenso por un tobogán, si la integrante de la tripulación de cabina prestará servicios en aeronaves equipadas con toboganes.
- reconocer las señales de emergencia en vuelo emitidas por la tripulación de vuelo, como las campanillas, los anuncios por altoparlantes o la llamada y respuesta conforme a los procedimientos del explotador. Si procede, iniciar la evacuación sin indicación de la tripulación de vuelo en las siguientes hipótesis: situación amenazadora de la vida, humo o fuego, rotura catastrófica del fuselaje, etc. o si la evacuación ya comenzó en otras salidas;
- gritar las órdenes pertinentes (con la tonalidad, altura tonal, el volumen y la velocidad apropiados). Esto puede incluir el uso de órdenes para la situación adecuada (evacuación en tierra o en agua) según la fraseología definida en el manual de operaciones;
- conforme a los procedimientos del explotador, poner en funcionamiento los sistemas de iluminación de emergencia, si corresponde;
- en caso de amaraje forzoso imprevisto, evaluar las condiciones internas y externas y colocarse el chaleco salvavidas;
- evaluar las condiciones internas y externas antes de abrir la salida. La evaluación de las condiciones puede incluir, entre otras cosas:
  - 1) si hay personas corriendo hacia las salidas (control de amontonamiento de personas);
  - 2) el nivel del agua dentro/fuera de la cabina (amaraje forzoso);
  - 3) la actitud de la aeronave;

- 4) objetos extraños/obstáculos fuera de la salida;

### **Competencias**

- a) aplicación de políticas y procedimientos;
- b) comunicación;
- c) liderazgo y trabajo en equipo;
- d) control de pasajeras y pasajeros;
- e) resolución de problemas y toma de decisiones;
- f) conciencia de la situación y gestión de información; y
- g) gestión del volumen de trabajo.

## **ELEMENTOS (4)**

### **PROCEDIMIENTO DE HUMO**

#### **Humo/incendio:**

- verificar el estado de la puerta y abrir la salida (o bloquearla, según la situación). Controlar amontonamientos y verificar que el tobogán esté totalmente inflado antes de la evacuación, si procede. Seguir evaluando las condiciones y bloquear la salida y a su vez, dirigir a los pasajeros hacia otro lado cuando la salida no abra o el tobogán funcione mal o se desinflen. El mal funcionamiento de las salidas puede incluir, entre otras cosas: atascamiento de la puerta o la manija de apertura, problemas de potencia, tobogán que no se infla;
- sujetarse a una parte fija de la aeronave, como el asa de seguridad de la puerta, para evitar caerse al abrir la salida. El o la integrante la tripulación de cabina debe mantenerse lejos del flujo de tránsito de modo de no bloquear la salida, por ejemplo, ubicarse en el espacio de seguridad destinado a la tripulación;
- controlar amontonamientos y la situación en la cabina. Esto puede incluir, entre otras cosas:
- impartir instrucciones adecuadas;
- impedir (en lo posible) que las personas desciendan por el tobogán con tacos altos y/o equipaje de mano;
- tratar con firmeza a quienes duden o estén en estado de pánico;
- dirigir a las personas hacia otro lado según proceda;
- usar una linterna en un lugar lleno de humo o en la oscuridad para indicar la ubicación de las salidas a las pasajeras y pasajeros;
- indicar a pasajeras y pasajeros que se alejen de la aeronave;
- hacer un registro de la cabina si el tiempo y las condiciones lo permiten. Esto incluye, entre otras cosas:

- 1) llamar a las pasajeras y pasajeros para que se acerquen;
- 2) verificar las filas y el piso en busca de personas inconscientes;
- 3) usar una linterna en un lugar lleno de humo o en la oscuridad;
- 4) verificar que los lavabos, el puesto de pilotaje y la zona de descanso de la tripulación estén desocupados, si las condiciones lo permiten;
- 5) aplicar procedimientos relativos a categorías especiales de pasajeros/as y ocupantes lesionados durante la evacuación;
  - **tomar el equipo de supervivencia antes de salir de la aeronave, si procede. Esto puede incluir, entre otras cosas:**
    - 1) botiquín de primeros auxilios;
    - 2) radiobalizas de localización/transmisor de localización de emergencia;
    - 3) hacha;
    - 4) equipos adicionales de emergencia;
    - 5) linterna;
    - 6) megáfono;
    - 7) evacuar(se) aplicando la técnica apropiada;
  - **conforme al procedimiento del explotador, accionar la balsa salvavidas o rampa de evacuación, en caso de amaraje forzoso. Esto puede incluir, entre otras cosas:**
    - 1) dar instrucciones para retirar las balsas salvavidas de donde están guardadas y las coloquen en las salidas, si procede;
    - 2) indicar a pasajeras y pasajeros que aborden la balsa alternando un lado y otro;
    - 3) de ser posible, evitar que nadie salte directamente al agua;
  - **cumplir las obligaciones posteriores a la evacuación. Entre ellas, se incluye:**
    - 1) brindar primeros auxilios mientras se espera la asistencia médica;
    - 2) controlar amontonamientos;
    - 2) actuar de enlace con los servicios de emergencia del aeropuerto y cooperar con las autoridades locales;
  - **conforme al procedimiento del explotador, aplicar los procedimientos de supervivencia. Estos incluyen, entre otras cosas: procedimientos de supervivencia en el mar, la selva, el desierto, regiones polares y montañosas.**



**Para la supervivencia en el mar cabe mencionar, entre otros, los siguientes procedimientos:**

- 1) colocar el techo a la balsa salvavidas/rampa de evacuación;
- 2) aplicar técnicas de supervivencia en el agua;
- 3) hacer señales de socorro.

**Competencias:**

- a) aplicación de políticas y procedimientos;
- b) comunicación;
- c) liderazgo y trabajo en equipo;
- d) control de pasajeras y pasajeros;
- e) resolución de problemas y toma de decisiones;
- f) conciencia de la situación y gestión de información;
- h) gestión del volumen de trabajo.

**ELEMENTOS (5)**

**INCAPACITACION DE LA TRIPULACION DE VUELO**

- Aplicar los procedimientos en caso de incapacitación de la tripulación de vuelo
- Responder al llamado de la tripulación de vuelo
- Alejar a la persona incapacitada de los controles
- Sujetar a la persona incapacitada
- Brindar primeros auxilios
- Asistir a la otra persona integrante de la tripulación de vuelo (piloto o pilota al mando), según instrucciones
- Completar la documentación pertinente

**Conocimientos:**

- a) funcionamiento del asiento, arnés y oxígeno del puesto de pilotaje;
- b) procedimientos relacionados con la incapacitación de integrantes de la tripulación de vuelo;
- c) procedimientos de primeros auxilios;

d) procedimientos para completar la documentación pertinente, por ejemplo, un informe de incidentes.

**Medios de instrucción:**

- instrucción en el aula y/o por computadora;

**EVENTOS**

- ejercicio práctico sobre el funcionamiento del asiento, arnés y sistema de oxígeno del puesto de pilotaje con un dispositivo de instrucción representativo, de ser posible;
- ejercicio práctico sobre cómo dar primeros auxilios.

**Nota:** Es posible que este ejercicio se trate en el módulo de primeros auxilios en la cabina

**Lista de tareas:**

- reaccionar ante señales de la tripulación de vuelo, como campanillas, anuncios por altoparlantes o llamadas;
- emplear el mecanismo del asiento del puesto de pilotaje para alejar completamente a la persona integrante de la tripulación de vuelo incapacitada de los controles;
- usar el arnés para sujetar a la persona incapacitada;
- suministrar oxígeno del puesto de pilotaje a la persona incapacitada y realizar los procedimientos de primeros auxilios conexos;
- seguir las instrucciones del/de la otra tripulante de vuelo (piloto o pilota al mando).

**Competencias:**

- a) aplicación de políticas y procedimientos;
- b) comunicación;
- c) liderazgo y trabajo en equipo;
- d) resolución de problemas y toma de decisiones;
- e) conciencia de la situación y gestión de información;
- f) gestión del volumen de trabajo.

**ELEMENTOS (6)**

## **INCAPACITACION DE LA TRIPULACION DE CABINA**

### **Incapacitación de la tripulación de cabina:**

- Aplicar los procedimientos en caso de incapacitación de un/a tripulante de cabina
- Brindar primeros auxilios
- Sujetar a la persona integrante de la tripulación de cabina incapacitada
- Informar a la tripulación de vuelo
- Reasignar los puestos de tripulación de cabina necesarios, si procede
- Completar la documentación pertinente
- Conocimientos:
  - procedimientos relacionados con la incapacitación de una persona integrante de la tripulación de cabina;
  - forma de asumir la función de responsable de la tripulación de cabina, si es necesario;
  - procedimientos de primeros auxilios;
  - reasignación de las obligaciones entre las personas que integran la tripulación de cabina;
  - procedimientos para completar la documentación pertinente, por ejemplo, un informe de incidentes.

### **Medios de instrucción:**

- a) instrucción en el aula y/o por computadora;

### **EVENTOS**

- b) ejercicio de simulación de incapacitación de una persona de la tripulación de cabina en un dispositivo de instrucción representativo (como una sujeción/arnés de tripulación), de ser viable, donde la tripulación de cabina pueda aplicar los procedimientos del explotador y cumplir las responsabilidades de la tripulación conexas para hacer frente a la situación;
- c) ejercicio práctico para brindar primeros auxilios.

**Nota:** Es posible que este ejercicio se trate en el módulo de primeros auxilios en la cabina.

### **Lista de tareas:**

- brindar primeros auxilios, de conformidad con el procedimiento del explotador;
- comunicarse con la tripulación de vuelo y demás tripulantes para informarles de la situación;
- sujetar a la persona incapacitada;
- reasignar las tareas entre la tripulación de cabina, incluida la función de responsable de la tripulación de cabina.

**Competencias:**

- a) aplicación de políticas y procedimientos;
- b) comunicación;
- c) liderazgo y trabajo en equipo;
- d) resolución de problemas y toma de decisiones;
- e) conciencia de la situación y gestión de información;
- f) gestión del volumen de trabajo.

**Incapacitación de sólo una persona integrante de la tripulación de cabina:**

**Lista de Tareas:**

- Aplicar los procedimientos en caso de incapacitación de sólo una persona integrante de la tripulación de cabina
- Notificar de inmediato a la tripulación de vuelo
- Sujetar a la persona incapacitada
- Brindar primeros auxilios
- Designar a una pasajera o pasajero sin impedimentos físicos para que atienda a la persona incapacitada
- Completar la documentación pertinente

**Conocimientos:**

- medidas preventivas en caso de dudar de la propia aptitud para cumplir las tareas, informar a la tripulación de vuelo, seleccionar a un pasajero sin impedimentos físicos, hacer la exposición verbal necesaria, etc.;
- procedimientos relacionados con la incapacitación de solo un/a tripulante de cabina;
- brindarse primeros auxilios a uno mismo (por ejemplo, maniobra de Heimlich en uno mismo);
- procedimientos para completar la documentación pertinente, por ejemplo, un informe de incidentes.

**Medios de instrucción:**

- a. instrucción en el aula y/o por computadora;

#### EVENTOS

- b. ejercicio de simulación de incapacitación de una persona integrante de la tripulación de cabina en un dispositivo de instrucción representativo, de ser viable, donde la tripulación de cabina pueda aplicar los procedimientos del explotador y cumplir las responsabilidades de la tripulación conexas para hacer frente a la situación e interactuar con la pasajera o pasajero.

#### **Lista de tareas:**

Hacer una descripción verbal o escrita del procedimiento pertinente.

Competencias:

- a) aplicación de políticas y procedimientos;
- b) comunicación;
- d) liderazgo y trabajo en equipo;
- e) resolución de problemas y toma de decisiones;
- e) conciencia de la situación y gestión de información;
- f) gestión del volumen de trabajo.

En la instrucción para la tripulación de cabina se debe poner de relieve que la persona integrante de la tripulación de cabina tiene que hacer todo lo posible por avisar al piloto o pilota al mando del avance de una enfermedad o incapacitación.

#### **Desembarque rápido:**

- Realizar un desembarque rápido
- Reconocer la señal de desembarque rápido de la tripulación de vuelo o de cabina
- Ejecutar el procedimiento de desembarque rápido por las puertas pertinentes
- Llevar a cabo los procedimientos de comunicación
- Controlar a la multitud/gestionar la cabina
- Abandonar la aeronave
- Alejarse de la aeronave y controlar a la multitud
- Completar la documentación pertinente

#### **Conocimientos:**

- a) definición de desembarque rápido;
- b) hipótesis en que se puede recurrir a un desembarque rápido en vez de una evacuación, conforme a los procedimientos del explotador;
- c) consideraciones de seguridad operacional para el caso en que el desembarque rápido se efectúe en la plataforma;
- d) cooperación con las autoridades locales (por ejemplo, servicios aeroportuarios de emergencia y seguridad aeroportuaria);
- e) procedimientos para completar la documentación pertinente, por ejemplo, un informe de incidentes.

**Medios de instrucción:**

- Instrucción en el aula y/o por computadora.

**Lista de tareas:**

- Hacer una descripción verbal o escrita del procedimiento pertinente.

**Competencias:**

- a) aplicación de políticas y procedimientos;
- b) comunicación;
- c) liderazgo y trabajo en equipo;
- d) control de pasajeras y pasajeros;
- e) resolución de problemas y toma de decisiones;
- f) conciencia de la situación y gestión de información;
- g) gestión del volumen de trabajo.

**Nota:** Las competencias enumeradas anteriormente solo son pertinentes si el explotador decide realizar un ejercicio simulado para esta tarea.

## **MARCO DE COMPETENCIAS DE REFERENCIA** **PROPUESTA POR LA OACI PARA LA TRIPULACIÓN** **DE CABINA**

### **EVALUACIÓN BASADAS EN COMPETENCIAS RECOMENDADA POR OACI**

La OACI elaboró orientación para la instrucción y evaluación basadas en competencias de diferentes grupos de profesionales de la aviación, como pilotos/os, tripulación de cabina, personal de mantenimiento de aeronaves y controladoras/es de tránsito aéreo. El objetivo de la instrucción y evaluación basadas en competencias es que se disponga de personal de cabina competente para la realización de operaciones seguras y eficientes.

**La utilización de un enfoque de la instrucción y evaluación basado en competencias genera varios beneficios, entre ellos los siguientes:**

- a) material de instrucción que es específicamente pertinente para el trabajo de la tripulación de cabina;
- b) integración de los conocimientos, habilidades y aptitudes necesarios para actuar con eficacia;
- c) capacidad para hacer frente a situaciones previsibles e imprevistas;
- d) la atención se centra en el aprendizaje más que en la aprobación de un examen;
- e) utiliza todas las herramientas y metodologías de instrucción disponibles;
- f) prevé un número suficiente de instructores/as y evaluadores/as que han recibido instrucción adecuada y son competentes; y
- g) favorece el aprendizaje continuo y el perfeccionamiento de la actuación.

**Para obtener la mayor utilidad y lograr eficiencia, el enfoque basado en competencias debería incorporar las siguientes mejores prácticas:**

- h) el explotador debería fomentar y facilitar el aprendizaje en situaciones formales e informales en las diferentes etapas de la vida laboral de la tripulación de cabina;
- i) el programa de instrucción de la tripulación de cabina debería centrarse en la calidad de las tareas completadas y cumplidas por las personas aspirantes más que en el tiempo de instrucción prescrito;
- j) la instrucción debería centrarse en adaptarse a las necesidades de cada aspirante y ofrecer flexibilidad;
- k) se debería proporcionar la más alta calidad y nivel uniforme de instrucción; y
- l) se debería prestar atención especial al acompañamiento personalizado, la facilitación y la mentoría.

## **ESTRUCTURA DEL MARCO DE COMPETENCIAS DE LA OACI**

El marco de competencias de la OACI incluye cada una de las competencias prescritas por la OACI para las personas integrantes de la tripulación de cabina, una descripción de lo que entraña cada competencia y sus comportamientos observables, como figura en la Tabla de ejemplo. Cada comportamiento observable (OB) es un comportamiento individual relacionado



con una función que puede observarse durante la instrucción y evaluación de la tripulación de cabina y que puede o no ser mensurable. Para mostrar determinados comportamientos observables, los y las integrantes de la tripulación de cabina hacen uso de los conocimientos, habilidades y aptitudes pertinentes. Esta capacidad puede variar según el nivel de experiencia y pericia de la persona.

A fin de centrar la instrucción y evaluación en la actuación profesional y competencia que se esperan de quienes integran la tripulación de cabina, es necesaria una descripción de esta actuación en el contexto operacional y ambiental específicos. El marco de competencias de la OACI que figura en esta tabla es un modelo.

*Nota 1— Las competencias y comportamientos observables que figuran en la siguiente tabla no están enumerados con arreglo a ninguna prioridad previamente definida. Los comportamientos observables pueden incluir, entre otros, los comportamientos observables que figuran en la tabla.*

*Nota 2— Los criterios con que se evalúa la ejecución de los comportamientos observables, por ejemplo, con precisión o de manera correcta, generalmente no se indican.*

<i>Competencia</i>	<i>Descripción</i>	<i>Comportamientos observables (OB)</i>	
Aplicación de políticas y procedimientos	Identifica y aplica las políticas y procedimientos apropiados de acuerdo con las instrucciones de operación publicadas y los reglamentos aplicables	<p>OB 1.1 Determina dónde encontrar las políticas y procedimientos</p> <p>OB 1.2 Aplica políticas y procedimientos apropiados</p> <p>OB 1.3 Aplica procedimientos o los adapta para preservar la seguridad operacional</p> <p>OB 1.4 Opera sistemas y equipos de cabina</p> <p>OB 1.5 Cumple las políticas y procedimientos aplicables</p>	
Comunicación	Se comunica por medios apropiados en el entorno operacional, en situaciones normales, anormales y de emergencia	<p>OB 2.1 Se asegura de que el destinatario está listo y en condiciones de recibir la información</p> <p>OB 2.2 Selecciona adecuadamente qué comunicar y cuándo, cómo y con quién comunicarse</p> <p>OB 2.3 Transmite mensajes con claridad, utilizando el idioma común establecido (por ejemplo, tripulación de vuelo/cabina multilingüe)</p> <p>OB 2.4 Confirma que el destinatario demuestra comprensión de información importante</p> <p>OB 2.5 Escucha activamente y demuestra comprensión al recibir información</p> <p>OB 2.6 Formula preguntas pertinentes y efectivas</p> <p>OB 2.7 Utiliza correctamente el recurso de escalar la comunicación para resolver los desvíos identificados</p> <p>OB 2.8 Utiliza e interpreta la comunicación no verbal de manera adecuada a la cultura de la organización y la sociedad</p> <p>OB 2.9 Adhiere a la fraseología y los procedimientos normalizados del explotador</p>	

<i>Competencia</i>	<i>Descripción</i>	<i>Comportamientos observables (OB)</i>	
--------------------	--------------------	---	--

<p>Liderazgo y trabajo en equipo</p>	<p>Influye en los demás para que contribuyan a un propósito común</p> <p>Colabora para lograr los objetivos del equipo</p>	<p>OB 3.1 Fomenta la participación de la tripulación y la comunicación abierta</p> <p>OB 3.2 Demuestra iniciativa y proporciona orientación, cuando es necesario</p> <p>OB 3.3 Promueve la participación en la planificación</p> <p>OB 3.4 Toma en cuenta los aportes de las demás personas</p> <p>OB 3.5 Da y recibe opiniones constructivamente</p> <p>OB 3.6 Afronta y resuelve los conflictos y desacuerdos de forma constructiva</p> <p>OB 3.7 Ejerce un liderazgo decisivo cuando es necesario</p> <p>OB 3.8 Asume la responsabilidad por sus decisiones y acciones</p> <p>OB 3.9 Sigue las instrucciones cuando se le indica</p> <p>OB 3.10 Reconoce desvíos y peligros para la seguridad operacional y aplica estrategias de intervención eficaces</p> <p>OB 3.11 Maneja dificultades culturales y lingüísticas</p>	
<p>Gestión de pasajeras y pasajeros</p>	<p>Utiliza técnicas eficaces de gestión de pasajeras y pasajeros</p>	<p>OB 4.1 Tiene un comportamiento asertivo cuando corresponde, por ejemplo, durante una evacuación o un amaraje forzoso</p> <p>OB 4.2 Identifica y maneja conflictos y desacuerdos entre pasajeras/pasajeros</p> <p>OB 4.3 Aplica técnicas de resolución de conflictos</p> <p>OB 4.4 Informa las políticas, procedimientos y reglamentos del explotador a los pasajeros/as y controla su cumplimiento</p> <p>OB 4.5 Utiliza una comunicación efectiva y un tono de voz apropiado a las circunstancias</p>	

<i>Competencia</i>	<i>Descripción</i>	<i>Comportamientos observables (OB)</i>	
Resolución de Problemas y poder de decisión	Identifica los elementos precursores, mitiga los problemas y toma de decisiones	<p>OB 5.1 Identifica, evalúa y maneja las amenazas y los errores de manera oportuna</p> <p>OB 5.2 Busca información precisa y adecuada de las fuentes apropiadas</p> <p>OB 5.3 Identifica y comprueba lo que ha salido mal y, en su caso, las causas</p> <p>OB 5.4 Persevera para resolver los problemas, sin dejar de priorizar la seguridad operacional</p> <p>OB 5.5 Identifica y analiza las opciones apropiadas</p> <p>OB 5.6 Aplica técnicas apropiadas y oportunas de decisión</p> <p>OB 5.7 Evalúa, reconsidera y adapta las decisiones según sea necesario</p> <p>OB 5.8 Se adapta cuando se enfrenta a situaciones para las cuales no existe ninguna orientación o procedimiento</p> <p>OB 5.9 Demuestra resiliencia cuando se encuentra frente a un suceso inesperado</p>	
Conciencia de la situación y manejo de la información	Percibe, comprende y gestiona la información y anticipa sus efectos en las operaciones	<p>OB 6.1 Observa y evalúa el comportamiento de pasajeros/as y tripulación</p> <p>OB 6.2 Observa y evalúa las condiciones generales, el estado de la aeronave y los sistemas de cabina que puedan afectar las operaciones</p> <p>OB 6.3 Comprueba la exactitud de la información y si contiene errores</p> <p>OB 6.4 Tiene conciencia de las personas que participan en las operaciones o se ven afectadas por ellas, y de sus capacidades para actuar según lo previsto</p> <p>OB 6.5 Elabora planes de contingencia eficaces basados en los riesgos asociados a las amenazas y los errores</p> <p>OB 6.6 Reacciona ante indicaciones de declive en la conciencia personal de la situación</p>	

<i>Competencia</i>	<i>Descripción</i>	<i>Comportamientos observables (OB)</i>	
Gestión del volumen de trabajo	Conserva capacidad de trabajo disponible priorizando y distribuyendo las tareas usando los recursos adecuados	<p>OB 7.1 Planifica, prioriza y controla las tareas utilizando todos los recursos disponibles</p> <p>OB 7.2 Administra el tiempo de forma eficiente cuando realiza las tareas</p> <p>OB 7.3 Ofrece y brinda asistencia</p> <p>OB 7.4 Delega tareas</p> <p>OB 7.5 Solicita y acepta ayuda, cuando procede</p> <p>OB 7.6 Supervisa las acciones, las reexamina y verifica diligentemente</p> <p>OB 7.7 Verifica que las tareas se lleven a cabo con el resultado esperado</p> <p>OB 7.8 Maneja eficazmente las interrupciones, distracciones, variaciones y fallas y se recupera, sin dejar de realizar sus tareas</p>	



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** ANEXO II

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 109 pagina/s.