REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL

PARTE 121

REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN, OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES, OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

ANAC | Administración Nacional de Aviación Civil

Argentina

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL

PARTE 121

REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN, OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES, OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

ANAC | Administración Nacional de Aviación Civil

Argentina

REGISTRO DE ENMIENDAS

ENMIENDAS			
Número de Enmienda	**Fecha de Aplicación**	**Fecha de Anotación**	**Anotada por**
1	01/12/2008	01/12/2008	Dpto. Proyecto IASA
2	25/11/2010	25/11/2010	Dpto. Normativa Aeronáutica
Resolución ANAC N°82/2011	03/08/2011	03/08/2011	Dpto. Normativa Aeronáutica.
Resolución ANAC N°984/2011	15/12/2011	15/12/2011	Dpto. Normativa Aeronáutica.
Resolución ANAC N°59/2012	24/02/2012	24/02/2012	Dpto. Normativa Aeronáutica
Resolución ANAC N°478/2012	03/08/2012	03/08/2012	Dpto. Normativa Aeronáutica
Resolución ANAC N°834/2012	16/11/2012	16/11/2012	Dpto. Normativa Aeronáutica, Normas y Procedimientos Internos
Resolución ANAC N°166/2013	10/04/2013	10/04/2013	Dpto. Normativa Aeronáutica, Normas y Procedimientos Internos
Resolución ANAC N°67/2014	13/02/2014	13/02/2014	Dpto. Normativa Aeronáutica, Normas y Procedimientos Internos
Resolución ANAC N°903/2014	27/11/2014	27/11/2014	Dpto. Normativa Aeronáutica, Normas y Procedimientos Internos

LISTA DE VERIFICACIÓN DE PÁGINAS

SUBPARTE	PAGINA	REVISIÓN	SUBPARTE	PAGINA	REVISION
REGISTRO			SUBPARTE H	8.1	25/11/2010
DE ENMIENDAS	ii	27/11/2014		8.2	25/11/2010
				8.3	31/07/2008
LISTA DE VERI-	iii	27/11/2014		8.4	31/07/2008
FICACIÓN DE	iv	27/11/2014			
PAGINAS	v	27/11/2014	SUBPARTE I	9.1	25/11/2010
	vi	27/11/2014		9.2	25/11/2010
				9.3	25/11/2010
ÍNDICE	vii	10/04/2013		9.4	25/11/2010
	viii	10/04/2013		9.5	31/07/2008
	ix	10/04/2013		9.6	31/07/2008
	x	10/04/2013		9.7	31/07/2008
	xi	10/04/2013		9.8	31/07/2008
	xii	10/04/2013			
	xiii	10/04/2013	SUBPARTE J	10.1	01/12/2008
	xiv	10/04/2013		10.2	01/12/2008
	xv	10/04/2013		10.3	31/07/2008
	xvi	10/04/2013		10.4	31/07/2008
				10.5	31/07/2008
				10.6	31/07/2008
AUTORIDADES	xvii	25/11/2010		10.7	31/07/2008
DE APLICACIÓN				10.8	31/07/2008
				10.9	25/11/2010
AUTORIDAD DE	xviii	25/11/2010		10.10	25/11/2010
COORDINACIÓN					
			SUBPARTE K	11.1	01/12/2008
				11.2	01/12/2008
SUBPARTE A	1.1	15/12/2011		11.3	03/08/2011
	1.2	15/12/2011		11.4	03/08/2011
				11.5	01/12/2008
SUBPARTE B	2.1	31/07/2008		11.6	01/12/2008
	2.2	31/07/2008		11.7	25/11/2010
				11.8	25/11/2010
SUBPARTE C	3.1	31/07/2008		11.9	25/11/2010
	3.2	31/07/2008		11.10	25/11/2010
				11.11	25/11/2010
SUBPARTE D	4.1	31/07/2008		11.12	25/11/2010
	4.2	31/07/2008		11.13	27/11/2014
				11.14	27/11/2014
SUBPARTE E	5.1	31/07/2008		11.15	27/11/2014
	5.2	31/07/2008		11.16	27/11/2014
	5.3	25/11/2010		11.17	01/12/2008
	5.4	25/11/2010		11.18	01/12/2008
				11.19	10/04/2013
SUBPARTE F	6.1	31/07/2008		11.20	10/04/2013
	6.2	31/07/2008		11.21	10/04/2013
	6.3	31/07/2008		11.22	10/04/2013
	6.4	31/07/2008		11.23	10/04/2013
				11.24	10/04/2013
SUBPARTE G	7.1	01/12/2008		11.25	10/04/2013
	7.2	01/12/2008		11.26	10/04/2013
	7.3	01/12/2008		11.27	10/04/2013
	7.4	01/12/2008		11.28	10/04/2013

SUBPARTE	PAGINA	REVISION	SUBPARTE	PAGINA	REVISION
SUBPARTE K	11.29	10/04/2013	SUBPARTE R	18.1	31/07/2008
	11.30	10/04/2013		18.2	31/07/2008
	11.31	10/04/2013			
	11.32	10/04/2013	SUBPARTE S	19.1	31/07/2008
	11.33	10/04/2013		19.2	31/07/2008
	11.34	10/04/2013			
	11.35	10/04/2013	SUBPARTE T	20.1	25/11/2010
	11.36	10/04/2013		20.2	25/11/2010
	11.37	10/04/2013		20.3	31/07/2008
	11.38	10/04/2013		20.4	31/07/2008
				20.5	31/07/2008
SUBPARTE L	12.1	10/04/2013		20.6	31/07/2008
	12.2	10/04/2013		20.7	31/07/2008
	12.3	10/04/2013		20.8	31/07/2008
	12.4	10/04/2013		20.9	25/11/2010
	12.5	10/04/2013		20.10	25/11/2010
	12.6	10/04/2013		20.11	31/07/2008
	12.7	10/04/2013		20.12	31/07/2008
	12.8	10/04/2013		20.13	31/07/2008
				20.14	31/07/2008
SUBPARTE M	13.1	01/12/2008		20.15	31/07/2008
	13.2	01/12/2008		20.16	31/07/2008
	13.3	16/11/2012		20.17	31/07/2008
	13.4	16/11/2012		20.18	31/07/2008
	13.5	16/11/2012			
	13.6	16/11/2012	SUBPARTE U	21.1	25/11/2010
				21.2	25/11/2010
SUBPARTE N	14.1	25/11/2010		21.3	31/07/2008
	14.2	25/11/2010		21.4	31/07/2008
	14.3	25/11/2010		21.5	31/07/2008
	14.4	25/11/2010		21.6	31/07/2008
	14.5	25/11/2010		21.7	31/07/2008
	14.6	25/11/2010		21.8	31/07/2008
	14.7	25/11/2010		21.9	25/11/2010
	14.8	25/11/2010		21.10	25/11/2010
	14.9	25/11/2010		21.11	24/02/2012
	14.10	25/11/2010		21.12	24/02/2012
	14.11	25/11/2010		21.13	01/12/2008
	14.12	25/11/2010		21.14	01/12/2008
	14.13	25/11/2010			
	14.14	25/11/2010	SUBPARTE V	22.1	24/02/2012
				22.2	24/02/2012
SUBPARTE O	15.1	25/11/2010		22.3	13/02/2014
	15.2	25/11/2010		22.4	13/02/2014
	15.3	03/08/2012		22.5	13/02/2014
	15.4	03/08/2012		22.6	13/02/2014
	15.5	01/12/2008		22.7	13/02/2014
	15.6	01/12/2008		22.8	13/02/2014
	15.7	25/11/2010		22.9	13/02/2014
	15.8	25/11/2010		22.10	13/02/2014
SUBPARTE P	16.1	31/07/2008	SUBPARTE W	23.1	01/12/2008
	16.2	31/07/2008		23.2	01/12/2008
SUBPARTE Q	17.1	31/07/2008	SUBPARTE X	24.1	25/11/2010
	17.2	31/07/2008		24.2	25/11/2010

SUBPARTE	PAGINA	REVISION	SUBPARTE	PAGINA	REVISION
APÉNDICE A	1.1	31/07/2008	APÉNDICE J	10.1	31/07/2008
	1.2	31/07/2008		10.2	31/07/2008
APÉNDICE B	2.1	31/07/2008	APÉNDICE K	11.1	31/07/2008
	2.2	31/07/2008		11.2	31/07/2008
	2.3	31/07/2008			
	2.4	31/07/2008	APÉNDICE L	12.1	31/07/2008
				12.2	31/07/2008
APÉNDICE C	3.1	31/07/2008			
	3.2	31/07/2008	APÉNDICE M	13.1	10/04/2013
	3.3	31/07/2008		13.2	10/04/2013
	3.4	31/07/2008			
			APÉNDICE N	14.1	31/07/2008
APÉNDICE D	4.1	31/07/2008		14.2	31/07/2008
	4.2	31/07/2008			
			ANEXO 1	1.1	31/07/2008
APÉNDICE E	5.1	31/07/2008		1.2	31/07/2008
	5.2	31/07/2008		1.3	31/07/2008
	5.3	31/07/2008		1.4	31/07/2008
	5.4	31/07/2008			
	5.5	31/07/2008	ANEXO 2	2.1	25/11/2010
	5.6	31/07/2008		2.2	25/11/2010
	5.7	31/07/2008		2.3	01/12/2008
	5.8	31/07/2008		2.4	01/12/2008
	5.9	31/07/2008		2.5	25/11/2010
	5.10	31/07/2008		2.6	25/11/2010
	5.11	31/07/2008		2.7	31/07/2008
	5.12	31/07/2008		2.8	31/07/2008
	5.13	31/07/2008			
	5.14	31/07/2008	ANEXO 3	3.1	25/11/2010
				3.2	25/11/2010
APÉNDICE F	6.1	31/07/2008		3.3	31/07/2008
	6.2	31/07/2008		3.4	31/07/2008
	6.3	31/07/2008			
	6.4	31/07/2008			
	6.5	31/07/2008			
	6.6	31/07/2008			
	6.7	31/07/2008			
	6.8	31/07/2008			
	6.9	31/07/2008			
	6.10	31/07/2008			
APÉNDICE G	7.1	25/11/2010			
	7.2	25/11/2010			
	7.3	31/07/2008			
	7.4	31/07/2008			
APÉNDICE H	8.1	31/07/2008			
	8.2	31/07/2008			
	8.3	31/07/2008			
	8.4	31/07/2008			
	8.5	31/07/2008			
	8.6	31/07/2008			
APÉNDICE I	9.1	31/07/2008			
	9.2	31/07/2008			

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

INDICE GENERAL

- REGISTRO DE ENMIENDAS

- LISTA DE VERIFICACION DE PÁGINAS

- INDICE

- AUTORIDADES DE APLICACIÓN

- AUTORIDAD DE COORDINACIÓN

- SUBPARTE A – GENERALIDADES

Secc. *Título*

121.1 Aplicación.
121.2 Aplicación del Artículo 83 bis del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944).
121.9 Operaciones de aviones que tengan una configuración y una capacidad de pasajeros de 30 asientos o menos y una capacidad de carga paga máxima de 3400 Kg. o menos.
121.11 Regulaciones aplicables a operaciones en un país extranjero.
121.13 Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).
121.14 Programa de Análisis de Datos de Vuelo.
121.15 Transporte de drogas narcóticas, marihuana y drogas o sustancias depresivas o estimulantes.

- SUBPARTE B - REGLAS DE CERTIFICACIÓN PARA EXPLOTADORES AÉREOS INTERNOS E INTERNACIONALES

Reservado.

- SUBPARTE C - REGLAS DE CERTIFICACIÓN PARA EXPLOTADORES AÉREOS SUPLEMENTARIOS

Reservado.

- SUBPARTE D - REGLAS QUE GOBIERNAN A TODOS LOS TITULARES DE CERTIFICADOS EMITIDOS SEGÚN ESTA PARTE

Reservado.

- SUBPARTE E - APROBACION DE RUTAS, OPERACIONES INTERNAS E INTERNACIONALES

Secc. *Título*

121.91 Aplicación.
121.93 Requerimientos de rutas. Generalidades.
121.94 Operaciones en espacios aéreos que requieren certificación especial.
121.95 Ancho de ruta.
121.97 Aeródromos. Información requerida.
121.99 Medios para las comunicaciones.
121.101 Medios para la información meteorológica.
121.103 Medios para la navegación en ruta.
121.105 Medios para el servicio y mantenimiento.
121.107 Oficinas o Centros de despacho.

- SUBPARTE F - APROBACION DE AREAS Y RUTAS, OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

Secc. *Título*
121.111 Aplicación.
121.113 Requerimientos para áreas y rutas. Generalidades.
121.115 Ancho de ruta.
121.117 Aeródromos. Información requerida.
121.119 Información meteorológica.
121.121 Medios para la navegación en ruta.
121.123 Medios para el servicio y mantenimiento.
121.125 Sistema de seguimiento de los vuelos.
121.127 Requerimientos para el seguimiento de los vuelos.

- SUBPARTE G – REQUERIMIENTOS DEL MANUAL

Secc. *Título*
121.131 Aplicación.
121.133 Preparación.
121.135 Contenido.
121.137 Distribución y disponibilidad.
121.139 Requerimientos para disponer los manuales a bordo de los aviones. Operaciones suplementarias.
121.141 Manual de vuelo del avión.
121.143 Responsabilidad ante la Autoridad Aeronáutica.

- SUBPARTE H – REQUERIMIENTOS DEL AVIÓN

Secc. *Título*
121.151 Aplicación.
121.153 Requerimientos generales del avión.
121.154 Requerimientos especiales para aviones de matrícula extranjera.
121.155 Reservado.
121.157 Requerimientos de equipamiento y certificación de aviones.
121.159 Prohibición de aviones monomotores.
121.161 Limitaciones de los aviones. Tipos de ruta.
121.163 Pruebas de demostración de aviones.

- SUBPARTE I – PERFORMANCES DEL AVIÓN. LIMITACIONES DE OPERACIÓN

Secc. *Título*
121.171 Aplicación
121.173 Generalidades.
121.175 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones de peso.
121.177 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones para el despegue.
121.179 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones en ruta. Todos los motores operativos.
121.181 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones en ruta. Un motor inoperativo.
121.183 Aviones certificados Parte 25, de cuatro o más motores. Propulsados por motor alternativo. Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos.
121.185 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones para el aterrizaje. Aeródromo de destino.
121.187 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones para el aterrizaje. Aeródromo de alternativa.
121.189 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones de despegue.
121.191 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones en ruta con un motor inoperativo.
121.193 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos.
121.195 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones para el aterrizaje en aeródromo de destino.
121.197 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones de aterrizaje: aeródromo de alternativa.
121.198 a 121.205 Reservado.
121.207 Aviones provisoriamente certificados. Limitaciones de operación.

- SUBPARTE J – REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE AERONAVEGABILIDAD

Secc. *Título*
121.211 Aplicación.
121.213 Requerimientos especiales de aeronavegabilidad: Generalidades.
121.215 Interiores de cabina.
121.217 Puertas internas.
121.219 Ventilación.
121.221 Protección contra incendio.
121.223 Pruebas de cumplimiento de la Sección 121.221.
121.225 Fluido descongelante de hélice.
121.227 Distribución de las líneas de presión del sistema de alimentación cruzada (cross–feed).
121.229 Ubicación de los tanques de combustible.
121.231 Conexiones y líneas del sistema de combustible.
121.233 Líneas y conexiones de combustible en zonas con riesgo de fuego.
121.235 Válvulas de combustible.
121.237 Líneas y conexiones de aceite en zonas con riesgo de fuego.
121.239 Válvulas de aceite.
121.241 Drenajes del sistema de aceite.
121.243 Líneas de venteo de los motores.
121.245 Parallamas.
121.247 Construcción del parallamas.
121.249 Capots.
121.251 Tabique de la sección de accesorios del motor.
121.253 Protección contra el fuego de la planta de poder.
121.255 Fluidos Inflamables.
121.257 Medios de corte.
121.259 Líneas y conexiones.
121.261 Líneas de venteo y drenaje.
121.263 Sistemas extintores de fuego.
121.265 Agentes extintores de fuego.
121.267 Alivio de presión en los contenedores de agentes extintores.
121.269 Temperatura de los compartimientos en que se encuentran los contenedores de agentes extintores.
121.271 Materiales del sistema extintor de Incendios.
121.273 Sistemas detectores de fuego.
121.275 Detectores de fuego.
121.277 Protección contra el fuego de otros componentes del avión.
121.279 Control de la rotación del motor.
121.281 Independencia del sistema de combustible.
121.283 Prevención de hielo en el sistema de admisión de aire.
121.285 Transporte de carga en los compartimientos de pasajeros.
121.287 Transporte de carga en los compartimientos de carga.
121.289 Tren de aterrizaje. Dispositivo de aviso auditivo.
121.291 Demostración de procedimientos de evacuación de emergencia.

- SUBPARTE K – REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTOS

Secc. *Título*
121.301 Aplicación.
121.303 Equipamientos e instrumentos del avión.
121.305 Equipamientos de navegación y vuelo.
121.306 Equipos electrónicos portátiles de a bordo.
121.307 Instrumentos de motor.
121.308 Protección de fuego para lavatorios.
121.309 Equipamiento de emergencia.
121.310 Equipamiento de emergencia adicional.
121.311 Asientos, cinturones de seguridad y arnés de hombros.
121.312 Materiales para los interiores de los compartimientos.
121.313 Equipamiento diverso.

121.314 Compartimiento de carga y equipaje.
121.315 Procedimientos de chequeos de cabina de vuelo.
121.316 Tanques de combustible.
121.317 Información a los pasajeros.
121.318 Sistema de comunicación con el pasajero.
121.319 Sistema de intercomunicación de la tripulación.
121.321 Reservado.
121.323 Instrumentos y equipamiento para operaciones nocturnas.
121.325 Instrumentos y equipamiento para operaciones bajo IFR.
121.327 Oxígeno suplementario. Aviones propulsados por motor alternativo.
121.329 Oxígeno suplementario para subsistencia. Aviones potenciados a turbina.
121.331 Requerimientos de oxígeno suplementario para aviones con cabina presurizada. Aviones propulsados por motor alternativo.
121.333 Oxigeno suplementario para descensos de emergencia y primeros auxilios. Aviones potenciados a turbina con cabina presurizada.
121.335 Equipamientos estándar.
121.337 Equipamiento de protección para la respiración (PBE).
121.339 Equipamiento de emergencia para operaciones prolongadas sobre espejos de agua.
121.340 Medios de flotación de emergencia.
121.341 Equipamiento para operaciones en condiciones de formación de hielo.
121.342 Sistema de indicación de calefacción del Tubo Pitot.
121.343 Grabadores de Datos de Vuelo (FDR).
121.345 Equipamiento de radio.
121.347 Equipamiento de radio para operar bajo VFR en rutas navegables por referencias.
121.349 Equipamiento de radio para operar bajo IFR.
121.350 Indicador de radiación para todas las aeronaves que operen por encima de los 49.000 pies.
121.351 Reservado.
121.352 Equipamiento requerido para operaciones de Servicio de Transporte Aéreo Sanitario (STAS)
121.353 Equipamiento de emergencia para operaciones sobre áreas desiertas. Operaciones internacionales y suplementarias.
121.354 Sistema de Advertencia y de Aviso de Proximidad del Terreno (TAWS).
121.355 Equipamiento para operaciones en las cuales se usan medios de navegación especializados.
121.356 Sistema de Alerta de Tránsito y Advertencia de Colisión (ACAS/TCAS).
121.357 Requerimientos de equipamiento de radar meteorológico de a bordo.
121.358 Requerimientos de equipamiento del sistema de alarma de cortantes de vientos a baja altitud.
121.359 Grabador de Voces de Cabina (CVR).
121.360 Sistema de Advertencia de Proximidad del Terreno (GPWS).

- SUBPARTE L - MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES

Secc. Título

121.361 Aplicación.
121.363 Responsabilidad por la aeronavegabilidad.
121.365 Organización del mantenimiento, del mantenimiento preventivo y de las alteraciones.
121.367 Programa del mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones.
121.368 Inspección de aviones envejecidos y análisis de registros.
121.369 Requerimientos del Manual.
121.370 Requisitos especiales para el programa de mantenimiento.
121.370 a Inspecciones suplementarias.
121.371 Personal de inspección requerido.
121.373 Análisis y Vigilancia continuos.
121.375 Programa de instrucción de mantenimiento y mantenimiento preventivo.
121.377 Limitaciones del tiempo de trabajo del personal de mantenimiento y mantenimiento preventivo.
121.378 Requerimientos del certificado.
121.379 Autoridad para efectuar y aprobar el mantenimiento, el mantenimiento preventivo y las alteraciones.
121.380 Requerimientos del registro de mantenimiento.
121.380a Transferencia de los registros de mantenimiento.

- SUBPARTE M - REQUERIMIENTOS PARA LA TRIPULACIÓN Y PERSONAL AERONÁUTICO

Secc. *Título*
121.381 Aplicación.
121.383 Tripulantes y despachantes de aeronave. Requisitos.
121.383a Operaciones Especiales.
121.384 Uso de lentes correctivas.
121.385 Composición de la tripulación de vuelo.
121.386 Radioperador.
121.387 Técnico mecánico de vuelo.
121.389 Navegador de vuelo y equipos especiales de navegación.
121.391 Tripulantes de Cabina de Pasajeros (TCP).
121.393 Requerimiento de tripulantes cuando los pasajeros deben permanecer a bordo.
121.395 Despachantes de aeronave. Operaciones internas e internacionales.
121.396 Obligaciones del despachante de aeronaves.
121.397 Emergencias. Asignación de tareas.

- SUBPARTE N – PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN

Secc. *Título*
121.400 Aplicación y términos utilizados.
121.401 Programa de instrucción. Generalidades.
121.402 Programas de instrucción. Normas especiales.
121.403 Programa de instrucción. Currícula.
121.404 Instrucción en gerenciamiento de los recursos (CRM).
121.405 Programa de instrucción. Revisiones. Aprobación inicial y final.
121.407 Programa de instrucción. Aprobación de simuladores de vuelo y otros dispositivos de instrucción.
121.409 Cursos de instrucción utilizando simuladores de vuelo y otros dispositivos de instrucción.
121.411 Calificación del inspector reconocido e instructor.
121.413 Inspector reconocido: instrucción inicial. Inspector reconocido e instructor de vuelo: instrucción de vuelo inicial y de transición.
121.415 Tripulantes y despachantes de aeronave. Requisitos de instrucción.
121.417 Instrucción de emergencias para tripulantes.
121.418 Instrucción de diferencias. Tripulantes y despachantes de aeronave.
121.419 Pilotos y técnicos mecánicos de vuelo. Instrucción en tierra inicial, de transición y de promoción.
121.420 Navegadores de vuelo. Instrucción en tierra inicial y de transición.
121.421 Tripulantes de cabina de pasajeros. Instrucción en tierra inicial.
121.422 Despachantes de aeronave. Instrucción en tierra inicial y de transición.
121.424 Pilotos. Instrucción de vuelo inicial, de transición y de promoción.
121.425 Técnicos mecánicos de vuelo. Instrucción de vuelo inicial y de transición.
121.426 Navegadores de vuelo. Instrucción de vuelo inicial y de transición.
121.426a Tripulantes de cabina de pasajeros. Instrucción de vuelo inicial.
121.427 Instrucción periódica.

- SUBPARTE O – CALIFICACIÓN DE LA TRIPULACIÓN

Secc. *Título*
121.431 Aplicación.
121.432 Generalidades.
121.433 Requerimientos de instrucción.
121.433a Requerimientos de capacitación para el manipuleo y transporte de mercancías peligrosas y materiales magnéticos.
121.434 Experiencia operativa, ciclos de operación y consolidación de conocimientos y habilidades.
121.437 Calificación de pilotos. Licencias requeridas.
121.438 Pilotos. Limitaciones operativas.
121.439 Experiencia reciente. Calificación de Piloto al mando, Piloto segundo al mando y Copiloto.
121.440 Controles de ruta.
121.441 Control de eficiencia.
121.443 Requisitos para piloto al mando. Calificación en ruta y aeródromos.
121.445 Piloto al mando. Calificación en áreas y aeródromos especiales.

121.447 Reservado.
121.453 Técnico mecánico de vuelo. Calificaciones.
121.455 Reservado.
121.457 Reservado.

- SUBPARTE P – CALIFICACIÓN Y LIMITACIONES DEL TIEMPO MÁXIMO DE SERVICIO Y MÍNIMO DE DESCANSO PARA DESPACHANTES DE AERONAVE EN OPERACIONES INTERNAS, INTERNACIONALES Y SUPLEMENTARIAS

Secc. Título

121.461 Aplicación
121.463 Calificación del despachante de aeronave.
121.465 Limitaciones de tiempo de servicio. Operaciones internas e internacionales.

- SUBPARTE Q – LIMITACIONES DEL TIEMPO DE VUELO Y REQUERIMIENTOS DE DESCANSO. OPERACIONES INTERNAS

Secc. Título

121.470 Aplicación.
121.471 Limitaciones de tiempos máximos de vuelo y mínimos de descanso.

- SUBPARTE R – LIMITACIONES DEL TIEMPO DE VUELO Y REQUERIMIENTOS DE DESCANSO. OPERACIONES INTERNACIONALES

Secc. Título

121.480 Aplicación.
121.481 Limitaciones de tiempos máximos de vuelo y mínimos de descanso.

- SUBPARTE S – LIMITACIONES DEL TIEMPO DE VUELO Y REQUERIMIENTOS DE DESCANSO. OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

Secc. Título

121.500 Aplicación
121.501 Limitaciones de tiempos máximos de vuelo y mínimos de descanso.

- SUBPARTE T – OPERACIONES DE VUELO

Secc. Título

121.531 Aplicación.
121.532 Composición de la tripulación.
121.532a Operaciones Especiales. Requisitos a cumplir.
121.533 Responsabilidad del Control Operacional. Operaciones internas.
121.535 Responsabilidad del Control Operacional. Operaciones internacionales.
121.537 Responsabilidad del Control Operacional. Operaciones suplementarias.
121.538 Seguridad en los aviones.
121.539 Información relacionada con las operaciones.
121.539a Utilización de aeródromos habilitados.
121.540 Deficiencias de instalaciones y servicios.
121.541 Programación de vuelo. Operaciones internas e internacionales.
121.542 Tareas de la tripulación de vuelo.
121.543 Tripulantes de vuelo en los controles del avión.
121.545 Operación de los controles de vuelo.
121.547 Admisión a la cabina de vuelo.
121.548 Credencial de inspector de seguridad. Admisión en la cabina de vuelo.
121.549 Equipamiento de vuelo.
121.550 Micrófonos.
121.551 Restricción o suspensión de una operación aérea. Operaciones internas e internacionales.
121.553 Restricción o suspensión de una operación aérea. Operaciones suplementarias.

121.555 Cumplimiento de las rutas aprobadas y sus limitaciones. Operaciones internas e internacionales.
121.557 Emergencias. Operaciones internas e internacionales.
121.559 Emergencias. Operaciones suplementarias.
121.561 Informe sobre condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas e irregularidades sobre ayudas terrestres a la navegación.
121.563 Informe sobre irregularidades mecánicas.
121.565 Informe sobre aterrizaje con un motor inoperativo.
121.567 Procedimientos de aproximación por instrumentos y mínimos de aterrizaje.
121.569 Intercambio de equipos. Operaciones internas o internacionales.
121.570 Capacidad de evacuación de emergencia de la aeronave.
121.571 Instrucciones a los pasajeros antes del despegue.
121.573 Instrucciones a los pasajeros en operaciones sobre grandes extensiones de agua.
121.574 Oxigeno para uso medicinal de pasajeros.
121.575 Bebidas alcohólicas.
121.576 Amarre de elementos en cabina de tripulantes y pasajeros.
121.577 Estiba y amarre para los equipos de servicios de comidas y bebidas, durante el movimiento del avión en superficie, despegue y aterrizaje.
121.578 Reservado.
121.579 Mínima altura para uso del piloto automático.
121.580 Prohibición de interferencia con los tripulantes.
121.581 Asiento del observador. Inspecciones de ruta.
121.583 Transporte de personas sin cumplimentar las exigencias establecidas para los pasajeros.
121.585 Asientos en las salidas de emergencia.
121.586 Autoridad para negarse al transporte de personas.
121.587 Cierre y trabado de la puerta de acceso a la cabina de vuelo.
121.589 Transporte de equipajes.
121.590 Reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo.
121.590a Reabastecimiento de combustible con un motor en marcha.

- SUBPARTE U - DESPACHO Y REGLAS PARA LIBERACIÓN DE VUELOS

Secc. Título

121.591 Aplicación.
121.593 Autoridad para el despacho de aviones. Operaciones internas.
121.595 Autoridad para el despacho de aviones. Operaciones internacionales.
121.597 Autoridad para liberación de vuelos. Operaciones suplementarias.
121.599 Familiarización con las condiciones meteorológicas.
121.601 Despachante de aeronave, información al piloto al mando. Operaciones internas e internacionales.
121.603 Medios y servicios. Operaciones suplementarias.
121.605 Equipamiento del avión.
121.607 Medios para las comunicaciones y navegación. Operaciones internas e internacionales.
121.609 Medios para las comunicaciones y navegación. Operaciones suplementarias.
121.611 Despacho o liberación del vuelo bajo VFR.
121.613 Despacho o liberación del vuelo bajo IFR.
121.615 Despacho o liberación del vuelo sobre grandes extensiones de agua. Operaciones internacionales y suplementarias.
121.617 Aeródromo de alternativa de despegue.
121.619 Aeródromo de alternativa de destino bajo IFR. Operaciones internas.
121.621 Aeródromo de alternativa de destino. Operaciones internacionales.
121.623 Aeródromo de alternativa de destino bajo IFR. Operaciones suplementarias.
121.625 Mínimos meteorológicos para el aeropuerto de alternativa.
121.627 Continuación del vuelo en condiciones inseguras.
121.628 Instrumentos y equipos inoperativos.
121.629 Operaciones en condiciones de formación de hielo.
121.631 Despacho original o liberación del vuelo. Redespacho. Enmiendas al despacho o a la liberación del vuelo.
121.633 Reservado.
121.635 Despacho hacia o desde aeródromos de reabastecimiento de combustible o provisionales. Operaciones internas e internacionales.

121.637 Despegues desde aeródromos no previstos y de alternativa. Operaciones internas e internacionales.
121.639 Abastecimiento de combustible. Todas las operaciones internas.
121.641 Abastecimiento de combustible. Aviones no potenciados a turbina y aviones propulsados por turbohélice. Operaciones internacionales.
121.643 Abastecimiento de combustible. Aviones no potenciados a turbina y aviones propulsados por turbohélice. Operaciones suplementarias.
121.645 Abastecimiento de combustible. Aviones potenciados a turbina, no turbohélice. Operaciones internacionales y suplementarias.
121.647 Factores para computar el combustible mínimo requerido.
121.649 Mínimos meteorológicos para despegue y aterrizaje VFR. Operaciones internas.
121.651 Mínimos meteorológicos para despegue y aterrizaje IFR. Todos los Explotadores.
121.652 Mínimos meteorológicos para el aterrizaje IFR. Todos los Explotadores.
121.653 Reservado.
121.655 Aplicación de los reportes de mínimos meteorológicos.
121.657 Reglas aplicables a las altitudes de vuelo.
121.659 Altitud para la aproximación inicial. Operaciones internas y suplementarias.
121.661 Altitud para aproximación inicial. Operaciones internacionales.
121.663 Responsabilidad para el despacho de un vuelo. Operaciones internas e internacionales.
121.665 Manifiesto de peso y balanceo.
121.667 Planes de vuelo VFR e IFR. Operaciones suplementarias.
121.669 Ascenso y descenso de los pasajeros con motores en marcha.

- SUBPARTE V – REGISTROS, INFORMES Y DOCUMENTACIÓN

Secc. Título

121.681 Aplicación.
121.683 Registro de tripulantes y despachantes de aeronave.
121.685 Registros de los aviones. Operaciones internas e internacionales.
121.687 Emisión del despacho del vuelo. Operaciones internas e internacionales.
121.688 Registro de combustible y lubricantes.
121.689 Liberación del vuelo. Operaciones suplementarias.
121.691 Reservado.
121.693 Manifiesto de carga. Todos los explotadores.
121.695 Documentación que debe transportarse a bordo. Operaciones internas e internacionales.
121.697 Documentación que debe transportarse a bordo. Operaciones suplementarias.
121.698 Reservado.
121.699 Reservado.
121.701 Registro Técnico de Vuelo.
121.702 Registro de Novedades de a bordo.
121.702a Libro de a bordo.
121.703 Informes de confiabilidad mecánica.
121.704 Reservado.
121.705 Informes resumidos de interrupción mecánica.
121.707 Informes de reparaciones y alteraciones.
121.708 Informe resumido de la actividad mensual de la flota.
121.708a Informe mensual de inspecciones y trabajos de mantenimiento.
121.709 Liberación de aeronavegabilidad o anotación en el Registro Técnico de Vuelo del avión.
121.711 Registro de comunicaciones. Operaciones internas e internacionales.
121.712 Registro de radiación.
121.713 Conservación de contratos y sus enmiendas. Explotadores aéreos.
121.715 Registro de emergencias médicas en vuelo.
121.717 Registro de equipos de emergencia y supervivencia llevados a bordo.
121.719 Documentación requerida en la base principal y en las escalas.
121.720 Documentación reglamentaria que deben llevar las aeronaves y sus tripulaciones.

- SUBPARTE W - CALIFICACIÓN DE TRIPULANTES. VUELOS INTERNACIONALES

Secc. Título

121.721 Aplicación.

121.723 Calificación.

-SUBPARTE X – EQUIPAMIENTO PARA EMERGENCIAS SANITARIAS E INSTRUCCIÓN DE TRIPULACIONES

Secc. Título
21.801 Aplicación.
121.803 Equipamiento para emergencias sanitarias.
121.805 Instrucción a los tripulantes sobre eventos médicos en vuelo.

APÉNDICES Y ANEXOS

- APÉNDICE A - EQUIPAMIENTO PARA EMERGENCIAS SANITARIAS

- **APÉNDICE B - ESPECIFICACIONES DEL GRABADOR DE DATOS DE VUELO**

- APÉNDICE C - MARCO DE TRABAJO DEL SISTEMA DE GESTIÒN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

- APÉNDICE D - CRITERIOS PARA LA DEMOSTRACIÓN DE LA EVACUACIÓN DE EMERGENCIA DE ACUERDO CON 121.291

- APÉNDICE E - EXIGENCIAS PARA INSTRUCCIÓN DE VUELO

- APÉNDICE F – RESERVADO

- APÉNDICE G - SISTEMA DE RADAR DOPPLER (SRD) Y SISTEMA DE NAVEGACIÓN INERCIAL (INS)

- APÉNDICE H - SIMULACIÓN AVANZADA

- APÉNDICE I - RESERVADO

- APÉNDICE J - RESERVADO

- APENDICE K - RESERVADO

- APÉNDICE L - RESERVADO

☞ **- APÉNDICE M - OXÍGENO – REQUISITOS MÍNIMOS DE OXÍGENO SUPLEMENTARIO**

- APÉNDICE N - RESERVADO

- ANEXO 1: SEGURIDAD

- ANEXO 2: GUÍA PARA LA CONFECCIÓN DEL MANUAL DE OPERACIONES DEL EXPLOTADOR (MOE)

- ANEXO 3: REQUISITOS PARA EL PERSONAL SIN LICENCIAS O CERTIFICADOS DE COMPETENCIA

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

AUTORIDADES DE APLICACIÓN

Los siguientes Organismos actuarán en carácter de Autoridades Aeronáuticas competentes en sus respectivas áreas de responsabilidad:

1. ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL
Azopardo 1405 - Piso 9
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina
Tel: 54 11 5941-3100/3101
Web: www.anac.gov.ar

2. DIRECCIÓN NACIONAL DE INSPECCIONES DE NAVEGACIÓN AÉREA
Azopardo 1405 - Piso 3
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina
Tel/Fax: 54 11 5941-3122/3174

3. DIRECCIÓN NACIONAL DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA Y AERÓDROMOS
Azopardo 1405 - Piso 3
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina
Tel/Fax: 54 11 5941-3122/3174

4. DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL
Azopardo 1405 - Piso 2
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina
Tel: 54 11 5941-3130/3131
Tel/Fax: 54 11 5941-3000 Interno: 69664

5. DIRECCIÓN NACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO
Azopardo 1405 - Piso 6
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina
Tel: 54 11 5941-3111/3125
Tel/Fax: 54 11 5941-3112

6. DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS AEROPORTUARIOS
Azopardo 1405 - Piso 5
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina
Tel/Fax: 54 11 5941-3120

7. JUNTA DE INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE AVIACION CIVIL
Av. Belgrano 1370 Piso 11
C1093AAO - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina
Tel: 54 11 4381-6333 / 54 11 4317-6704
Tel/Fax: 54 11 4317-0405
E-mail: info@jiaac.gov.ar

AUTORIDAD DE COORDINACIÓN

Para la recepción de consultas, presentación de propuestas y notificación de errores u omisiones dirigirse a:

1. UNIDAD DE PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE GESTIÓN – DPTO. NORMATIVA AERONÁUTICA, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS INTERNOS
Azopardo 1405 - Piso 7
C1107ADY - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina
Tel: 54 11 5941-3069
E-mail: normaer@anac.gov.ar

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE A – GENERALIDADES

Sec. Título
121.1 Aplicación.
121.2 Aplicación del Artículo 83 bis del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944).
121.9 Operaciones de aviones que tengan una configuración y una capacidad de pasajeros de 30 asientos o menos y una capacidad de carga paga máxima de 3400 kg. o menos.
121.11 Regulaciones aplicables a operaciones en un país extranjero.
121.13 Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).
121.14 Programa de Análisis de Datos de Vuelo.
121.15 Transporte de drogas narcóticas, marihuana y drogas o sustancias depresivas o estimulantes.

121.1 Aplicación

Esta Parte establece las reglas de operación que regulan a:

(a) Las operaciones internas, internacionales y suplementarias incluidas aquellas correspondientes a Servicios de Transporte Aéreo Sanitario (STAS) de toda persona que posea o a la que se le requiera que posea un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos según la Parte 119 de esta regulación.

(b) Toda persona empleada o contratada por el explotador que lleve a cabo operaciones según esta Parte, las cuales incluyan mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteración de la aeronave.

(c) Toda persona que esté a bordo de una aeronave que se opere según esta Parte.

(d) Toda persona que desee obtener un CESA (Certificado de Explotador de Servicios Aéreos) según la RAAC Parte 119, cuando se realicen las pruebas de verificación para su certificación.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.2 Aplicación del Artículo 83 bis del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944)

Aclárese que ninguna norma de esta Parte impedirá que la autoridad aeronáutica Argentina, previo un acuerdo celebrado entre el Estado Nacional y otro Estado contratante del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944), pueda transferir todas o parte de las funciones y obligaciones que posee como Estado de matrícula respecto de sus aeronaves nacionales en función de lo determinado por el Artículo 31 del Convenio Internacional citado, cuando dichas aeronaves sean explotadas de conformidad con un contrato de arrendamiento, fletamento, intercambio o cualquier arreglo similar que se hubiera celebrado con un explotador que tenga su oficina principal o, de no tener tal oficina, su residencia permanente en ese otro Estado contratante, de conformidad con lo previsto por el Artículo 83 bis del citado Convenio Internacional.

121.9 Operaciones de aviones que tengan una configuración y una capacidad de pasajeros de 30 asientos o menos y una capacidad de carga paga máxima de 3400 kg. o menos

Ninguna persona puede llevar a cabo operaciones con un avión que tenga una configuración máxima de 30 asientos de pasajeros o menos, excluyendo el asiento del piloto, y una capacidad máxima de carga paga de 3400 kg. o menos, a menos que dichas operaciones se realicen de acuerdo con el RAAC Parte 135 y con las Especificaciones de Operación apropiadas según dicha Parte, en lugar de las Subpartes desde la E hasta la V de esta Parte. Sin embargo, un explotador certificado según la Parte 119 para realizar operaciones según esta Parte, puede mantener sus aviones operados bajo la RAAC Parte 135, de acuerdo con un Programa de Mantenimiento de Aeronavegabilidad Continuada (PMAC) que cumpla con la Subparte L de esta Parte y las Especificaciones de Operación emitidas a dicho explotador según esta Parte. Las Especifi-

caciones de Operación emitidas según ésta sección contienen las limitaciones y los requerimientos operativos que la autoridad aeronáutica considera necesarios.

121.11 Regulaciones aplicables a operaciones en un país extranjero

Todo explotador que opere un avión según esta Parte fuera de la República Argentina, deberá cumplir con el Anexo 2 de la OACI o con las Regulaciones de cualquier país extranjero que sean aplicables, según corresponda; y con las normas de esta Parte, y de las Parte 61 y Parte 91 que sean más restrictivas que el Anexo 2 o que las regulaciones mencionadas, siempre que puedan ser cumplidas sin violar ese Anexo ni esas regulaciones.

121.13 Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS)

☞ **(a)** Todo titular de un CESA, deberá implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) de acuerdo con el marco de trabajo descripto en el Apéndice C de esta Parte, aceptable para la autoridad aeronáutica que, al menos:
(1) Identifique los peligros y evalúe sus consecuencias;
(2) Asegure que se apliquen las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad;
(3) Desarrolle una vigilancia permanente y evaluación periódica del nivel de seguridad logrado; y
(4) Tenga como meta mejorar el nivel global de seguridad en forma continua.

☞ **(b)** A fin de satisfacer lo requerido en el párrafo (a) de esta Sección, al 1° de enero de 2013 todo titular de un CESA deberá haber presentado ante la autoridad aeronáutica y tener aceptado por ésta, la Fase 1 del Plan de Implementación de sus Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS), que contenga:
(1) La identificación del Ejecutivo responsable y las responsabilidades relativas a la seguridad operacional de todo el personal de conducción.
(2) La identificación de la persona o las personas de la organización que serán responsables de la implementación del SMS.
(3) La descripción del sistema.
(4) El análisis de las carencias de los recursos existentes en la organización, en relación con los requisitos exigidos por estas Regulaciones para el establecimiento del SMS.
(5) El Plan de Implementación del SMS que explique la forma en que la organización implementará las fases 2, 3 y 4 de dicho Plan sobre la base de los requerimientos de estas Regulaciones, la descripción del sistema y los resultados del análisis de las carencias.
(6) La documentación pertinente relativa a la política y objetivos de seguridad operacional.
(7) La descripción de los medios establecidos para la comunicación de las cuestiones relativas a la seguridad operacional.

➔ **(c)** El SMS y el desarrollo de su Plan de Implementación deberán formularse de conformidad con los lineamientos establecidos en el Documento 9859 de OACI.

(Enmienda N°01 - B. O. N°31.543 del 01 diciembre 2008) (Resolución ANAC N°984/2011 - B. O. N°32.296 del 15 diciembre 2011)

121.14 Programa de Análisis de Datos de Vuelo

A partir del 01 de enero de 2010 el explotador que posea un avión cuyo peso máximo de despegue sea superior a 27.000 Kg. establecerá y mantendrá un Programa de Análisis de Datos de Vuelo, como parte de su Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS). La información obtenida para el Programa de Análisis de Datos de Vuelo no será punitiva.

121.15 Transporte de drogas narcóticas, marihuana y drogas o sustancias depresivas o estimulantes

Si un explotador que opera según esta Parte, permite que alguna aeronave de su propiedad o por él alquilada, se involucre en alguna operación, que el explotador sepa que infringe la Sección 91.19 (a) de estas regulaciones, ello constituirá un fundamento para suspender o revocar el Certificado de Explotador de Servicios Aéreos.

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE B – REGLAS DE CERTIFICACIÓN PARA EXPLOTADORES AÉREOS INTERNOS E INTERNACIONALES.

RESERVADO

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE C – REGLAS DE CERTIFICACION PARA EXPLOTADORES AÉREOS SUPLEMENTARIOS.

RESERVADO

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE D – REGLAS QUE GOBIERNAN A TODOS LOS TITULARES DE CERTIFICADOS EMITIDOS SEGÚN ESTA PARTE

RESERVADO

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE E – APROBACIÓN DE RUTAS, OPERACIONES INTERNAS E INTERNACIONALES

Secc. *Título*
121.91 Aplicación.
121.93 Requerimientos de rutas. Generalidades.
121.94 Operaciones en espacios aéreos que requieren certificación especial.
121.95 Ancho de ruta.
121.97 Aeródromos. Información requerida.
121.99 Medios para las comunicaciones.
121.101 Medios para la información meteorológica.
121.103 Medios para la navegación en ruta.
121.105 Medios para el servicio y mantenimiento.
121.107 Oficinas o Centros de despacho.

121.91 Aplicación

Esta Subparte determina los requerimientos para obtener la aprobación de áreas y rutas, para explotadores que conduce operaciones internas e internacionales.

121.93 Requerimientos de rutas: Generalidades

(a) Cada explotador que conduce operaciones internas o internacionales, para obtener la aprobación de una ruta deberá demostrar:
(1) Que es capaz de conducir satisfactoriamente las operaciones programadas entre cada uno de los aeródromos previstos, en forma regular, como alternativa o para recarga de combustible, sobre dicha ruta o segmento de la misma; y
(2) Que los medios y los servicios requeridos desde la Sección 121.97 hasta la Sección 121.107, están disponibles y son adecuados para la operación prevista.
La Autoridad Aeronáutica aprobará una ruta fuera de espacio aéreo controlado si determina que la densidad de tránsito es tal que la operación propuesta, puede realizarse con un nivel adecuado de seguridad.

(b) Los requerimientos del párrafo (a) no requieren un vuelo de comprobación sobre una ruta o segmento de la misma si, a criterio de la Autoridad Aeronáutica, el explotador demuestra que ese vuelo no es esencial a la seguridad de la operación considerando la disponibilidad y categoría de los aeródromos, iluminación, mantenimiento, comunicaciones y ayudas para la navegación, recarga de combustible y la habilidad e idoneidad del personal que será utilizado para la ejecución de la operación propuesta.

121.94 Operaciones en espacios aéreos que requieren certificación especial

En aquellas operaciones que se realicen con aviones con dos motores propulsores en espacios aéreos que requieran una certificación especial, se procederá de acuerdo con lo prescripto por la Autoridad Aeronáutica para cada caso.

121.95 Ancho de ruta

(a) Las rutas y los segmentos de ruta aprobados sobre aerovías en jurisdicción nacional o en el extranjero o rutas con Servicio Asesor, tendrán el ancho previsto para tales aerovías o rutas. Cuando la Autoridad Aeronáutica considere necesario modificar el ancho de ciertas rutas solicitadas, serán considerados los siguientes aspectos:
(1) Separación del terreno.
(2) Altitud mínima en ruta.
(3) Las ayudas terrestres y de a bordo para la navegación.

(4) Densidad del tránsito aéreo.
(5) Procedimientos ATC.

(b) Las rutas aprobadas con ancho especial u otras rutas aprobadas por la Autoridad Aeronáutica, deben ser incluidas en las Especificaciones de Operación del Explotador.

121.97 Aeródromos. Información requerida

(a) Cada explotador que conduce operaciones internas o internacionales deberá demostrar que cada ruta sometida a aprobación tiene suficientes aeródromos, adecuadamente equipados y preparados para la operación propuesta, considerando aspectos tales como tamaño, superficie, obstrucciones, facilidades, protección al público, iluminación, ayudas a la navegación, comunicaciones y control ATC.

(b) Cada explotador que conduce operaciones internas o internacionales deberá demostrar que posee un sistema aprobado para obtener, mantener actualizada y distribuir la información aeronáutica necesaria para su personal, referente a cada aeródromo que utiliza a los efectos de asegurar la operación en dicho aeródromo. La información requerida debe incluir como mínimo:
(1) Aeródromos:
(i) Medios.
(ii) Protección al público.
(iii) Ayudas a la navegación y comunicaciones.
(iv) Construcciones que afectan los despegues, aterrizajes u operaciones en tierra.
(v) Facilidades de tránsito aéreo.
(2) Pistas, zona libre y zona de parada.
(i) Dimensiones.
(ii) Superficies.
(iii) Sistemas de señalización e iluminación.
(iv) Elevación y gradiente.
(3) Desplazamientos de umbrales.
(i) Lugar.
(ii) Dimensiones.
(iii) Despegue o aterrizaje o ambos.
(4) Obstáculos.
(i) Aquellos que afecten los cómputos de despegues y aterrizajes, previstos en la Subparte I de estas regulaciones.
(ii) Otros obstáculos relevantes.
(5) Procedimientos de vuelo por instrumentos.
(i) Procedimientos de salida.
(ii) Procedimientos de aproximación.
(iii) Procedimientos de aproximación frustrada.
(6) Información especial.
(i) Equipos de medición de visibilidad en pista (RVR).
(ii) Vientos prevalecientes en condiciones de baja visibilidad.

(c) Si la Autoridad Aeronáutica considera que el explotador debe realizar modificaciones al sistema aprobado para la obtención, actualización, y distribución de la información aeronáutica necesaria para la operación segura de sus aviones, se lo hará saber por escrito y el explotador deberá efectuar las modificaciones señaladas. No obstante lo expresado, el explotador dispondrá de 30 días para efectuar una petición de reconsideración. Esta solicitud, dejará en suspenso el plazo de cumplimiento de la modificación, hasta tanto la Autoridad Aeronáutica se expida nuevamente. No obstante lo expresado, si la Autoridad Aeronáutica determina ante una situación de emergencia, que es requerida una acción inmediata en interés de la seguridad del transporte aéreo, podrá disponer que la modificación tenga vigencia inmediata.

121.99 Medios para las comunicaciones

Cada explotador que conduce operaciones internas o internacionales deberá demostrar que dispone de un sistema de comunicaciones en ambos sentidos, aprobado por la Autoridad Aeronáutica instalado en los lugares necesarios para asegurar enlaces rápidos, seguros y confiables, en condiciones normales de operación, a lo largo de toda la ruta, entre cada avión y la correspondiente oficina o centro de despacho y entre cada avión y los controles de tránsito aéreo que corresponda. En todos los casos el sistema de comunica-

ciones entre cada avión y la oficina de despacho deberá ser independiente del sistema de control del tránsito aéreo.

121.101 Medios para la información meteorológica

(a) Cada explotador que conduce operaciones internas o internacionales, deberá demostrar que a lo largo de la ruta autorizada se dispone de suficientes servicios de información meteorológica, de manera tal de asegurar la información meteorológica y los pronósticos necesarios para la operación de los aviones.

(b) Excepto lo determinado en el párrafo (d) de esta Sección, ningún explotador que conduce operaciones internas o internacionales puede utilizar información o pronósticos meteorológicos para el control de sus vuelos, a menos que estos sean proporcionados:
(1) Para vuelos en el interior del país, por las oficinas correspondientes del Servicio Meteorológico Nacional u otras fuentes aprobadas por el mismo.
(2) Para operaciones realizadas en el exterior, por oficinas aprobadas por la autoridad aeronáutica del país sobrevolado.

(c) Cada explotador que conduce operaciones internas o internacionales que utilice pronósticos para el control de movimientos de los vuelos, debe utilizar pronósticos preparados sobre información meteorológica especificada en párrafo (b) de esta Sección o de alguna fuente aprobada bajo el sistema adoptado siguiendo el párrafo (d) de esta Sección.

(d) Cada explotador que conduce operaciones internas o internacionales debe adoptar y poner en uso un sistema aprobado para obtener pronósticos y reportes de fenómenos meteorológicos adversos tales como, turbulencia en aire claro, tormentas y cortantes de viento a baja altitud, etc., que puedan afectar la seguridad del vuelo en cada ruta que deba ser volada y en cada aeródromo que deba ser utilizado.

121.103 Medios para la navegación en ruta

(a) Excepto lo determinado en el párrafo (b) de esta Sección, cada explotador que conduce operaciones internas o internacionales deberá demostrar para cada ruta propuesta, que ayudas terrestres no visuales, están:
(1) Disponibles a lo largo de la ruta para la navegación de los aviones de acuerdo con el grado de precisión requerido por los controles de tránsito aéreo y
(2) Ubicadas para permitir la navegación hacia cualquiera de los aeródromos regulares, de reabastecimiento o de alternativa, con la precisión requerida por el tipo de operación propuesta.
Excepto para aquellas ayudas exigidas para las rutas hacia los aeródromos de alternativa, las ayudas no visuales requeridas para la aprobación de rutas fuera de espacios aéreos controlados, deberán ser establecidas en las Especificaciones de Operación del Explotador.

(b) Las ayudas radioeléctricas para la navegación, no son requeridas para:
(1) Operaciones diurnas, realizadas de acuerdo con las reglas de vuelo visual (VFR), que el Explotador Aéreo demuestre que puede ejecutar con seguridad utilizando las referencias visuales del terreno;
(2) Reservado
(3) Operaciones en segmentos de ruta donde la navegación astronómica u otros medios de navegación sean aprobados por la autoridad aeronáutica.

121.105 Medios para el servicio y mantenimiento

Cada explotador que conduce operaciones internas o internacionales deberá demostrar que tiene disponible, cuando sea necesario, personal competente, instalaciones y equipamientos adecuados (incluyendo elementos de repuesto, suministro y materiales), en aquellos puntos a lo largo de la ruta aérea que explote, para un adecuado servicio, mantenimiento y mantenimiento preventivo del avión y equipamiento auxiliar.

121.107 Oficinas o Centros de despacho

☞ Cada explotador que conduce operaciones internas o internacionales deberá demostrar que dispone de las necesarias oficinas o centros de despacho aptos para las operaciones que deben ser conducidas.

(Resolución ANAC N°59/2012 – B. O. N° 32.345 del 24 febrero 2012)

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE F – APROBACIÓN DE ÁREAS Y RUTAS, OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

Secc. *Título*
121.111 Aplicación.
121.113 Requerimientos para áreas y rutas. Generalidades.
121.115 Ancho de ruta.
121.117 Aeródromos. Información requerida.
121.119 Información meteorológica.
121.121 Medios para la navegación en ruta.
121.123 Medios para el servicio y mantenimiento.
121.125 Sistema de seguimiento de los vuelos.
121.127 Requerimientos para el seguimiento de los vuelos.

121.111 Aplicación

Esta Subparte determina los requerimientos para obtener la aprobación de áreas y rutas, para explotadores aéreos suplementarios.

121.113 Requerimientos para áreas y rutas. Generalidades

(a) Cada explotador aéreo suplementario que solicite aprobación de áreas o rutas deberá demostrar:
(1) Que es capaz de conducir las operaciones dentro de la jurisdicción nacional de acuerdo con las exigencias establecidas en (a) (3) y (4) de esta Sección.
(2) Que es capaz de conducir las operaciones de acuerdo con las exigencias establecidas para operar en cada área internacional cuya autorización es requerida.
(3) Que está equipado y es capaz de conducir las operaciones solicitadas y utilizar las ayudas para la navegación asociadas con aerovías nacionales y extranjeras o rutas con servicio de asesoramiento a ser utilizada, tanto en el orden nacional como internacional cuando corresponda y
(4) Que conducirá todas las operaciones IFR sobre las aerovías nacionales, internacionales, en espacios aéreos controlados o rutas con servicio de asesoramiento.

(b) No obstante lo expresado en el párrafo (a) (4) de esta Sección, la Autoridad Aeronáutica puede aprobar una ruta fuera de espacio aéreo controlado si el explotador suplementario demuestra que la ruta es segura para las operaciones y la Autoridad Aeronáutica determina que la densidad de tránsito es tal que se puede mantener un adecuado nivel de seguridad. El explotador no puede utilizar tal ruta si no es aprobada por la Autoridad Aeronáutica y es incluida en las Especificaciones de Operación del Explotador.

121.115 Ancho de ruta

(a) Las rutas y segmentos de rutas sobre aerovías nacionales o aerovías en el extranjero o rutas con servicio de asesoramiento tendrán el ancho establecido para tales aerovías o rutas con servicio de asesoramiento designadas. Cuando la Autoridad Aeronáutica determine que es necesario modificar el ancho de ciertas rutas solicitadas, serán considerados los siguientes aspectos:
(1) Separación del terreno.
(2) Altitud mínima en ruta.
(3) Las ayudas terrestres y de a bordo para la navegación.
(4) Densidad del tránsito aéreo.
(5) Procedimientos ATC.

(b) Cualquier ancho de ruta de otras rutas determinado por la Autoridad Aeronáutica deberá ser incluido en las Especificaciones de Operación del Explotador.

121.117 Aeródromos. Información requerida

(a) Ningún explotador que conduce operaciones suplementarias puede utilizar un aeródromo a menos que el mismo se encuentre equipado y adecuado para la operación propuesta, teniendo en cuenta aspectos tales como tamaño, superficie, obstrucciones, medios, protección al público, iluminación, ayudas a la navegación, comunicaciones y control de ATC.

(b) Cada explotador que conduce operaciones suplementarias deberá demostrar que posee un sistema aprobado para obtener, mantener actualizada y distribuir la información aeronáutica necesaria para su personal apropiado, referente a cada aeródromo que utiliza a los efectos de asegurar la operación en dicho aeródromo. La información requerida deberá incluir lo siguiente:
(1) Aeródromos.
(i) Medios.
(ii) Protección al público.
(iii) Ayudas a la navegación y comunicaciones.
(iv) Construcciones que afectan los despegues, aterrizajes y las operaciones en tierra.
(v) Facilidades para el tránsito aéreo.
(2) Pistas, zonas libres y zonas de parada.
(i) Dimensiones
(ii) Superficies.
(iii) Sistemas de señalización e iluminación.
(iv) Elevación y gradiente.
(3) Desplazamiento de umbrales.
(i) Lugar.
(ii) Dimensiones.
(iii) Despegue o aterrizaje o ambos.
(4) Obstáculos.
(i) Aquellos que afectan los cómputos de despegues y aterrizajes previstos en la Subparte I de estas regulaciones.
(ii) Otros obstáculos relevantes.
(5) Procedimientos de vuelo por instrumentos.
(i) Procedimientos de salida.
(ii) Procedimientos de aproximación.
(iii) Procedimientos de aproximación frustrada.
(6) Información especial.
(i) Equipos de medición de visibilidad en pista (RVR).
(ii) Vientos prevalecientes en condiciones de baja visibilidad.

(c) Si la Autoridad Aeronáutica considera que el explotador debe realizar modificaciones al sistema aprobado para la obtención, actualización y distribución de la información aeronáutica necesaria para la operación segura de sus aviones, se lo hará saber por escrito y el explotador deberá efectuar las modificaciones señaladas. No obstante lo expresado, el explotador dispondrá de 30 días para efectuar una petición de reconsideración. Esta solicitud dejará en suspenso el plazo de cumplimiento de la modificación hasta tanto la Autoridad Aeronáutica se expida nuevamente. No obstante lo expresado, si la Autoridad Aeronáutica determina que, ante una situación de emergencia una acción inmediata es requerida en interés de la seguridad del transporte aéreo, podrá disponer que la modificación tenga vigencia inmediata.

121.119 Información meteorológica

(a) Ningún explotador aéreo suplementario puede utilizar información meteorológica aeronáutica para el control de sus vuelos si esta no es preparada y distribuida por las oficinas correspondientes del Servicio Meteorológico Nacional o servicio aprobado por la Autoridad Aeronáutica para las operaciones internacionales. Para las operaciones en el exterior o en aeródromos donde dicha información meteorológica no se encuentra disponible, el explotador deberá demostrar que sus informes meteorológicos son preparados por una fuente de información meteorológica que satisface las exigencias que impone la Autoridad Aeronáutica.

(b) Todo explotador suplementario que emplee pronósticos para el control de los vuelos deberá utilizar pronósticos preparados con información meteorológica proveniente de las fuentes detalladas en el párrafo (a) de esta Sección.

121.121 Medios para la navegación en ruta

(a) Excepto lo determinado en el párrafo (b) de esta Sección ningún explotador suplementario podrá conducir una operación sobre una ruta a menos que las ayudas no visuales para la navegación estén:
(1) Disponibles a lo largo de la ruta para la navegación de las aeronaves de acuerdo con el grado de precisión requerido por los controles de tránsito aéreo y
(2) Ubicadas para permitir la navegación hacia los aeropuertos de destino o alternativa, con el grado de precisión requerido para el tipo de operación propuesta.

(b) Las ayudas terrestres no visuales no son requeridas para:
(1) Operaciones diurnas, realizadas de acuerdo con las reglas de vuelo visuales (VFR), que el explotador demuestre que puede ejecutar con seguridad utilizando como referencia las características del terreno.
(2) Reservado.
(3) Operaciones en ruta donde el uso de navegación astronómica u otro medio de navegación autónoma esté aprobado.

(c) Excepto para aquellas ayudas exigidas para las rutas hacia los aeródromos de alternativa, las ayudas no visuales requeridas para la aprobación de rutas fuera de espacios aéreos controlados deberán ser establecidas en las Especificaciones de Operación del Explotador.

121.123 Medios para el servicio y mantenimiento

Cada explotador aéreo suplementario deberá demostrar que tiene disponible, cuando sea necesario, personal competente, instalaciones y equipamientos adecuados (incluyendo elementos de repuesto, suministro y materiales), en aquellos puntos a lo largo de la ruta aérea que explote, para un adecuado servicio, mantenimiento y mantenimiento preventivo del avión y equipamiento auxiliar.

121.125 Sistema de seguimiento de los vuelos

(a) Cada explotador suplementario deberá demostrar que posee:
(1) Un sistema aprobado para el seguimiento y control de sus vuelos establecidos de acuerdo con las exigencias detalladas en la Subparte U de esta Parte, adecuado para el correcto control de cada vuelo considerando el tipo de operación que debe ser conducida, y
(2) Centros de seguimiento de los vuelos localizados en los lugares necesarios para:
(i) Asegurar el adecuado control de cada vuelo en relación con su salida en el punto de origen y su arribo en el punto de destino, incluyendo las detenciones intermedias y los posibles desvíos y todo lo relacionado con las demoras o necesidades de mantenimiento que ocurran en tales puntos o paradas, y
(ii) Asegurar que el piloto al mando es provisto de toda la información necesaria para la seguridad del vuelo.

(b) El explotador suplementario puede establecer que el control de sus vuelos sea realizado por otra persona que no sea de la propia organización, no obstante ello, continuará siendo el responsable primario de la operación y control de sus vuelos. El sistema autorizado y la localización de los centros de control deberán ser detallados en las Especificaciones de Operación del Explotador.

121.127 Requerimientos para el seguimiento de los vuelos

(a) Cada explotador suplementario utilizando un sistema de seguimiento de vuelos deberá demostrar que:
(1) El sistema cuenta con las facilidades adecuadas y el personal suficiente e idóneo para suministrar la información necesaria para la iniciación y conducción segura de cada vuelo para:
(i) La tripulación de vuelo de cada aeronave y
(ii) Las personas designadas por el explotador para cubrir las funciones que corresponden al control operacional de la aeronave y
(2) El sistema posee medios de comunicación privados o públicos (teléfono, telégrafo o radio) para controlar el progreso de cada vuelo desde su partida en el punto de origen hasta el arribo a su punto de destino, incluyendo las detenciones intermedias y los posibles desvíos y además todo lo relacionado con las demoras o necesidades de mantenimiento que ocurran en tales puntos o escalas.

(b) Cada explotador suplementario deberá demostrar que el personal detallado en el párrafo (a) de esta Sección y el designado para efectuar el control de las aeronaves, está capacitado para realizar las tareas y funciones que corresponden a cada caso.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE G – REQUERIMIENTOS DEL MANUAL

Secc. *Título*
121.131 Aplicación.
121.133 Preparación.
121.135 Contenido.
121.137 Distribución y disponibilidad
121.139 Requerimientos para disponer los manuales a bordo de los aviones. Operaciones suplementarias.
121.141 Manual de Vuelo del avión.
121.143 Responsabilidad ante la Autoridad Aeronáutica.

121.131 Aplicación

Esta Subparte establece los requerimientos para preparar y mantener los manuales de todos los Explotadores emitidos según ésta Parte.

121.133 Preparación

(a) Todo explotador deberá preparar y mantener actualizado un manual, o serie de manuales, aceptables para la Autoridad Aeronáutica, para el uso y guía del personal de operaciones de vuelo y tierra y personal directivo, en la conducción de sus operaciones, que se denominará Manual del Explotador, el cual estará compuesto de:
(1) El Manual de Operaciones de la Empresa (MOE), el cual se deberá satisfacer lo requerido en el Anexo 2 de esta Parte; y
(2) El Manual de Mantenimiento del Explotador, el cual deberá satisfacer lo requerido por la Subparte L de esta Parte.

(b) La Autoridad Aeronáutica aprobará específicamente las partes del MOE correspondientes a: Mínimos de Utilización de Aeródromos, Lista de Equipamiento Mínimo (MEL) y Programas de Instrucción para miembros de la Tripulación de Vuelo y Tripulantes de Cabina de Pasajeros y aceptará el resto del contenido.

(c) Cada Explotador que realice operaciones suplementarias deberá preparar y mantener actualizado un manual aceptable para la Autoridad Aeronáutica para el uso y guía del personal de operaciones de tierra, vuelo y personal directivo en la conducción de sus operaciones.

(d) Para el propósito de esta Subparte el Explotador puede preparar aquella parte del manual que contenga la información e instrucciones de mantenimiento, en su totalidad o por partes, en forma de páginas impresas o por otro medio aceptable para la Autoridad Aeronáutica.

(e) A partir del 01 de Enero de 2010, en la preparación de este Manual se deberán contemplar los principios relativos a los Factores Humanos con el objeto de minimizar la ocurrencia de un error humano, el que repercutirá negativamente en la eficacia de la organización y en la seguridad de vuelo.

(f) Cuando el Explotador deba realizar una revisión o enmienda, solicitará a la Autoridad Aeronáutica su aprobación o aceptación, según corresponda.

(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.135 Contenido

(a) Cada manual requerido por la Sección 121.133 de esta Subparte debe:

(1) Incluir las instrucciones e información necesarias que permitan al personal afectado realizar sus deberes y cumplir sus responsabilidades con un alto grado de seguridad.
(2) Estar conformado de manera tal que sea fácil su revisión y actualización.
(3) Tener la fecha de la última revisión en cada una de las páginas efectivas revisionadas; y
(4) Estar en un todo de acuerdo con el Código Aeronáutico Argentino, su reglamentación y normas complementarias, el certificado y las Especificaciones de Operación del Explotador y toda otra norma extranjera, en el caso que así corresponda.

(b) El manual puede estar separado en dos o más partes o volúmenes que contengan en su conjunto la siguiente información; pero cada parte deberá contener aquella que le sea apropiada a cada sector del personal:
(1) Políticas generales.
(2) Deberes y responsabilidades del personal de conducción, de cada tripulante y de cada miembro de la organización que realice tareas en tierra.
(3) Referencias adecuadas a estas regulaciones.
(4) Normas para el despacho de los aviones y el control operativo de los mismos, incluyendo los procedimientos necesarios para coordinar el despacho, el control del vuelo o el seguimiento del mismo cuando corresponda.
(5) Procedimiento para los vuelos en ruta en todo lo relacionado con la navegación y las comunicaciones, incluyendo los necesarios para el despacho, o continuación de un vuelo, si algún elemento del equipamiento requerido para un tipo particular de operación se encuentra inoperativo o sale de servicio en ruta.
(6) Para Explotadores internos o internacionales toda la información apropiada, relacionada con las Especificaciones de Operación incluyendo cada una de las rutas aprobadas, las aeronaves utilizadas, el tipo de operación (VFR; IFR, diurna, nocturna etc.) más toda otra información relacionada con las operaciones certificadas.
(7) Para Explotadores que realicen operaciones suplementarias toda la información relacionada con las Especificaciones de Operación incluyendo las áreas de operación autorizadas y tipos de aeronaves utilizadas, el tipo de operación (VFR, IFR, diurno, nocturno etc.) y toda otra información pertinente.
(8) Información relacionada a cada aeródromo detallado en las Especificaciones de Operación referida a los siguientes aspectos:
(i) Ubicación. (Explotadores internos e internacionales)
(ii) Designación (regular, provisoria, alternativa)
(iii) Tipo de avión autorizado para operar en el mismo. (Explotadores internos e internacionales)
(iv) Procedimientos de aproximación por instrumentos
(v) Mínimos para el despegue y aterrizaje de las aeronaves.
(vi) Cualquier tipo de información que sea pertinente.
(9) Limitaciones de peso para despegue, en ruta y aterrizaje.
(10) Procedimientos para familiarizar a los pasajeros en el uso de los equipos de emergencia durante el vuelo.
(11) Equipos de emergencia y procedimientos.
(12) Método para la sucesión del mando de los tripulantes de vuelo.
(13) Procedimiento para determinar el uso de las áreas de aterrizaje y despegue y para la distribución de la información pertinente entre el personal de operaciones.
(14) Procedimientos para la operación en períodos de formación de escarcha, hielo, tormentas, turbulencia, cenizas volcánicas o cualquier otra condición meteorológica que pueda generar una situación potencialmente peligrosa.
(15) Programa para la instrucción de tripulantes incluyendo las fases respectivas de instrucción teórica, simulador, vuelo y emergencias. También abarca la instrucción de la tripulación de los TCP y la de los despachantes de aeronave.
(16) Instrucciones y procedimientos para el mantenimiento preventivo y servicios.
(17) Limitaciones de tiempo, o normas que determinan esas limitaciones de tiempo entre recorridas generales, inspecciones y verificaciones de estructuras, motores, hélices, accesorios y equipamiento de emergencia.
(18) Procedimiento para la recarga de combustible, eliminación de contaminación de combustible, protección contra el fuego (incluyendo protección electrostática) y la supervisión y protección de pasajeros durante la recarga.
(19) Inspecciones de aeronavegabilidad incluyendo instrucciones que abarquen procedimientos, normas, responsabilidades y autoridad del personal de inspección.
(20) Métodos y procedimientos para mantener el peso y centro de gravedad de la aeronave dentro de los límites aprobados.
(21) Cuando sea aplicable, calificación en ruta y aeródromos de pilotos y despachantes.

(22) Procedimiento de notificación de accidentes.
(23) Información e instrucciones relativas al transporte de mercancías peligrosas:
(i) Medidas a adoptarse en caso de emergencia.
(ii) Procedimientos e información para asistir al personal en la identificación de la carga marcada o etiquetada indicando que contiene material peligroso y si ese material debe ser almacenado o manipulado; los procedimientos e instrucciones para el transporte, almacenamiento y manejo, los que deben incluir como mínimo lo siguiente:
(A) Procedimientos para identificar la adecuada documentación de embarque de acuerdo con las normas vigentes, embalaje correcto, identificación, marcas, etiquetas, compatibilidad de materiales y las instrucciones sobre la carga, almacenamiento y manejo.
(B) Procedimiento para notificar incidentes ocurridos con mercancías peligrosas.
(C) Instrucciones y procedimientos para notificar al piloto al mando cuando se cargue mercancías peligrosas a bordo de la aeronave.
(24) Cualquier otra información o instrucción relativa a la seguridad, que la Autoridad Aeronáutica considere necesario.

(c) Cada Explotador deberá mantener al menos una copia completa del manual en su base principal de operaciones y la parte que le corresponda en cada escala.
(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.137 Distribución y disponibilidad

(a) Cada Explotador deberá proveer una copia del manual requerido por la Sección 121.133 de esta Subparte (y los cambios y agregados de ellos) o de las partes apropiadas del manual a:
(1) Su personal involucrado en las operaciones en tierra y de mantenimiento.
(2) Todo el personal que integra las tripulaciones de los aviones.
(3) La Autoridad Aeronáutica.

(b) Cada persona a la que se le suministre un manual o parte de él bajo el párrafo (a) de esta Sección, deberá mantenerlo actualizado con los cambios y agregados proporcionados, y dicho manual o sus partes adecuadas deberá estar disponible, cuando lleve a cabo las funciones que le han sido asignadas.

(c) Con el propósito de cumplir con lo establecido en el párrafo (a) de esta Sección, el Explotador puede proveer al personal de su dotación de mantenimiento, de la parte de mantenimiento del Manual en microfilm si además proporciona y mantiene los dispositivos de lectura adecuados de forma tal que se provea una imagen legible impresa en papel de las instrucciones e informaciones de mantenimiento contenidas en dicho medio.

121.139 Requerimientos para disponer los manuales a bordo de los aviones. Operaciones suplementarias

(a) A excepción de lo previsto en párrafo (b) de esta Sección, cada Explotador que realice operaciones suplementarias llevará a bordo en cada avión las partes necesarias del manual cuando se aleje de la base principal. Las partes necesarias del manual deben estar disponibles para uso del personal de tierra y vuelo. Si el Explotador lleva a bordo del avión todas o partes del manual de mantenimiento en otra forma que no sea impreso, debe llevar un equipo compatible de lectura de la información de mantenimiento e instrucciones para los sistemas.

(b) Si un Explotador que realiza operaciones suplementarias es capaz de realizar todo el mantenimiento en bases específicas donde cuenta con las partes del manual correspondientes al mantenimiento, no tiene necesidad de llevar esas partes del manual a bordo del avión en ruta hacia esas bases.

121.141 Manual de vuelo del avión

(a) Cada Explotador deberá contar con un Manual de Vuelo del Avión (AFM) actualizado conforme a la sección 21.5, aprobado o aceptado por la Autoridad Aeronáutica, conforme a la DNAR Parte 21, sección 21.5, para cada tipo y modelo de avión que él opera.

(b) En cada avión que requiera tener un AFM según el párrafo (a) de esta Sección, el Explotador llevará a bordo ya sea el manual requerido por la Sección 121.133, si este contiene la información requerida en el AFM y tal información está claramente identificada como la requerida en el AFM, o el Manual de Vuelo de

acuerdo con dicho párrafo. Si el Explotador decide llevar a bordo el manual requerido por la Sección 121.133, puede cambiar las secciones correspondientes a los procedimientos operativos y modificar la presentación de los datos de performance del AFM aplicable si los cambios y las modificaciones de los procedimientos operativos y la presentación de datos son:

(1) Aprobados por la Autoridad Aeronáutica y

(2) Claramente identificados como requerimientos del AFM.

(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.143 Responsabilidad ante la Autoridad Aeronáutica

A los efectos de lo mencionado en las Secciones 121.133 a 121.141, así como en todo lo relacionado con la operación aérea (programación y control de vuelos, tripulaciones y despachantes, instrucción y controles de tripulantes y despachantes, etc.) el Director de Operaciones del Explotador, o nivel equivalente, será el responsable ante la Autoridad Aeronáutica.

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE H – REQUERIMIENTOS DEL AVIÓN

Secc. *Título*
121.151 Aplicación.
121.153 Requerimientos generales del avión.
121.154 Requerimientos especiales para aviones de matrícula extranjera.
121.155 Reservado.
121.157 Requerimientos de equipamiento y certificación de aviones.
121.159 Prohibición de aviones monomotores.
121.161 Limitaciones de los aviones. Tipos de ruta.
121.163 Pruebas de demostración de aviones.

121.151 Aplicación

Esta Subparte establece los requerimientos de las aeronaves para todos los Explotadores.

121.153 Requerimientos generales del avión

(a) A excepción de lo expuesto en el párrafo (c) de esta Sección, ningún Explotador puede operar un avión a menos que el mismo:
(1) Esté matriculado en la República Argentina según la Ley 17.285 y las normas y leyes complementarias y lleve a bordo un tipo apropiado de Certificado de Aeronavegabilidad vigente emitido según estas RAAC, y
Esté en condición de aeronavegabilidad y cumpla con los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables de las RAAC, incluyendo aquellos que estén relacionados a su identificación y equipamiento.

(b) Un Explotador puede usar un sistema de control de peso y balanceo basado en promedios, estimaciones o valores fijados para cumplimentar con los requerimientos de aeronavegabilidad y las limitaciones de operación aplicables.

(c) Todo Explotador que solicite operar en servicios de transporte aéreo un avión civil, alquilado y que esté matriculado en un Estado extranjero, el cual sea parte de la Convención de Aviación Civil Internacional de Chicago de 1944, deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la Sección 91.715 de la Parte 91.

121.154 Requerimientos especiales para aviones de matrícula extranjera

(a) A excepción de lo establecido en los párrafos (c) y (d) de esta Sección, ningún Explotador podrá operar un avión matriculado en un estado extranjero, según lo estipulado por la Sección 121.153 de esta Subparte, si el avión está mantenido bajo un programa de mantenimiento de aeronave que contemple y/o condicione el cumplimiento de trabajos de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones en ella como parte de una flota o flotas (por ejemplo. muestreos estructurales, muestreos rotacionales, programas de control de la corrosión, etc.), cuando la operación de esa flota o flotas no esté certificada bajo esta Parte.

(b) Si el Explotador pretende incluir en sus Especificaciones de Operación, aviones que no cumplan con lo estipulado en el párrafo (a) de esta Sección, deberá asegurar el cumplimiento de los trabajos correspondientes, como si el avión fuera único en la flota, previo a la incorporación del avión en sus Especificaciones de Operación.

(c) El párrafo (a) de esta Sección no es aplicable a programas de muestreo para componentes mayores de sistemas que se espera que estarán sometidos a un deterioro progresivo y para los que no existe experiencia industrial suficiente para determinar las tareas de mantenimiento y sus intervalos, en un todo de acuerdo con el documento aprobado por la Junta de Revisión de Mantenimiento (MRB).

(d) A solicitud del Explotador, la Autoridad Aeronáutica podrá disponer excepciones a los párrafos (a) y (b) de esta Sección cuando:

(1) Considere que estas no afectan la operación segura del avión,

(2) El Explotador opere el avión por un período que no exceda los 180 días corridos y

(3) El avión esté matriculado en los Estados Unidos de América, países miembros de la Joint Aviation Authorities (JAA) de Europa, Japón, Brasil ó Canadá.

(4) El explotador demuestre, y la Autoridad Aeronáutica acepte, que él se mantendrá informado de la Condición de Aeronavegabilidad de dicho avión en lo que al Programa mencionado en el párrafo (a) se refiere, de tal forma que, si se detectara alguna condición adversa para la operación segura del avión, el Explotador pueda tomar las acciones correctivas necesarias.

(e) No obstante lo requerido en el párrafo (d), a fin de garantizar una operación segura del avión, la Autoridad Aeronáutica podrá requerir cualquier tarea de mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteración, previo a la incorporación del avión en las Especificaciones de Operación del Explotador y durante el período de operación del mismo.

121.155 Reservado

121.157 Requerimientos de equipamiento y certificación de aviones

Ningún Explotador puede operar un avión a menos que éste haya sido certificado por la Autoridad Aeronáutica en categoría transporte; esté equipado y posea los instrumentos como es requerido por el Certificado Tipo y sus enmiendas y cumpla con los requerimientos especiales de aeronavegabilidad de esta Parte.

121.159 Prohibición de aviones monomotores

Ningún explotador podrá operar un avión monomotor bajo esta Parte.

121.161 Limitaciones de los aviones. Tipos de rutas

(a) A menos que el explotador sea expresamente autorizado por la Autoridad Aeronáutica, basándose en las características del terreno, el tipo de operación, o la performance del avión que será utilizado, el Explotador no podrá realizar operaciones con aviones con dos o tres motores (excepto aviones propulsados por tres motores de turbina) sobre una ruta que contenga un punto que se encuentre a más de una hora de vuelo (considerando aire calmo y a velocidad de crucero con un motor inoperativo) de un aeropuerto de alternativa para dicho avión.

(b) Ningún Explotador puede operar un avión terrestre (con excepción de un DC-3, C-46, CV-240, CV340, CV-440, CV-580, CV-600, CV-640 o Martin 404) en operaciones prolongadas sobre agua sin que ese avión esté certificado o aprobado como adecuado para amaraje forzoso según los requerimientos de la DNAR Parte 25.

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.163 Pruebas de demostración de aviones

(a) Pruebas iniciales de demostración para aviones. Ninguna persona puede operar un avión antes de que haya sido sometido a pruebas, adicionales a aquellas de certificación, para ser usado en un tipo de operación según esta Parte o la Parte 135 de esta Regulación excepto que, un avión de ese tipo haya cumplido con las Pruebas de Demostración de, al menos, 100 horas de una forma aceptable para la Autoridad Aeronáutica y que dichas pruebas incluyan un número representativo de vuelos de llegada a los aeropuertos de ruta. El requerimiento de, al menos, 100 horas de Pruebas de Demostración puede ser reducido por la Autoridad Aeronáutica si ésta determina que se ha demostrado un nivel satisfactorio de competencia a fin de justificar tal reducción. Se deben realizar, al menos, 10 horas de Vuelos de Demostración de noche; no pudiendo reducirse ésta cantidad de horas.

(b) Pruebas de Demostración para tipos de operaciones. A menos que la Autoridad Aeronáutica determine lo contrario, para cada tipo de avión, el explotador debe llevar a cabo, al menos, 50 horas de Pruebas de Demostración aceptables para la Autoridad Aeronáutica para cada tipo de operación que éste pretenda realizar, que incluya un número representativo de vuelos de llegada a los aeropuertos de ruta.

(c) Pruebas de Demostración para aviones materialmente alterados. A menos que la Autoridad Aeronáutica determine lo contrario, para cada tipo de avión cuyo diseño esté materialmente alterado, el explotador

debe llevar a cabo, al menos, 50 horas de Pruebas de Demostración aceptables para la Autoridad Aeronáutica para cada tipo de operación que éste pretenda realizar con ese avión, que incluya una cantidad representativa de vuelos de llegada a los aeropuertos de ruta.

(d) Definición de alterado materialmente. A los fines del párrafo (c) de ésta Sección, se considera que un tipo de avión está materialmente alterado en su diseño si la alteración incluye:
(1) Instalación de motores que no sean de un tipo similar a aquellos con los que se certificó el avión.
(2) Alteraciones del avión o de sus componentes que afecten materialmente sus características de vuelo.

(e) Ningún Explotador puede transportar pasajeros durante las Pruebas de Demostración a excepción de los requeridos para efectuar dichas pruebas y los designados por la Autoridad Aeronáutica. No obstante, puede transportar correspondencia u otra carga siempre que esté aprobado.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE I – PERFORMANCES DEL AVIÓN. LIMITACIONES DE OPERACIÓN

Secc. *Título*
121.171 Aplicación.
121.173 Generalidades.
121.175 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones de peso.
121.177 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones para el despegue.
121.179 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones en ruta. Todos los motores operativos.
121.181 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones en ruta. Un motor inoperativo.
121.183 Aviones certificados DNAR Parte 25, de cuatro o más motores. Propulsados por motor alternativo. Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos.
121.185 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones para el aterrizaje. Aeródromo de destino.
121.187 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones para el aterrizaje. Aeródromo de alternativa.
121.189 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones de despegue.
121.191 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones en ruta con un motor inoperativo.
121.193 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos.
121.195 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones para el aterrizaje en aeródromo de destino.
121.197 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones de aterrizaje: aeródromo de alternativa.
121.198 a 121.205 Reservado.
121.207 Aviones provisoriamente certificados. Limitaciones de operación.

121.171 Aplicación

(a) Esta Subparte establece las performances y limitaciones de operación para los aviones pertenecientes a los explotadores.

(b) Para los propósitos de esta Parte, distancia efectiva de pista para el aterrizaje, representa la distancia existente desde el punto de intersección del plano de liberación de obstáculos (asociado a la cabecera en uso) con el eje de pista, hasta el final de la pista.

(c) Para los propósitos de esta Subparte, plano de liberación de obstáculos, representa un plano ascendente desde la pista con una pendiente de 1:20 con el plano horizontal y tangente o por encima de todo obstáculo dentro de un área especificada en inmediaciones de la pista, como se representa en una vista de perfil de esa área. En una vista en planta, la línea central del área especificada coincide con la línea central de la pista, y continúa hasta un punto distante como mínimo 1500 pies del punto de comienzo. De ahí en adelante, la línea central coincide con la proyección sobre el suelo de la trayectoria de despegue (en caso de despegue) o con la proyección de la trayectoria de la aproximación por instrumentos (en caso de aterrizaje) o cuando una de esas trayectorias no haya sido establecida, ella continúa consistente con virajes de por lo menos 4000 pies de radio, hasta alcanzar un punto a partir del cual el plano de liberación de obstáculos libera todos los obstáculos. Esta área se extiende lateralmente 200 pies a cada lado de la línea central en el punto donde el plano de liberación de obstáculos intercepta la pista y continúa con ese ancho hasta el final de la pista, a partir de ese punto aumenta uniformemente hasta alcanzar 500 pies, a cada lado de la línea central, en un punto situado a 1500 pies desde el punto de intersección del plano de liberación de obstáculos con la pista, desde ahí en adelante se extiende lateralmente 500 pies a cada lado de la línea central.

(d) Para los propósitos de esta Subparte, Zona Libre (Clearway), significa: para aviones con motor de turbina certificados antes del 29 de agosto de 1959, un área a continuación de la pista, de no menos de 500 pies de ancho, sobre el eje extendido de pista y bajo el control de las autoridades del aeródromo. La zona libre está expresada en referencia a un plano libre, extendido desde el final de la pista con una pendiente

positiva que no exceda 1,25 por ciento, sobre el cual ningún objeto ni obstáculo penetra. Sin embargo, las luces de borde de pista pueden penetrar si su altura sobre el final de la pista es de no más de 0,66 mts. (26 pulgadas) o menos y si estas están ubicadas a cada lado de la pista.

(e) Para los propósitos de esta Subparte, Zona de Parada (Stopway), significa: un área a continuación de la pista de despegue, no menos ancha que la pista y centrada en el eje de pista, capaz de soportar el avión durante un despegue abortado, sin producir daño estructural al avión, y diseñada por la autoridad del aeropuerto para su uso en la desaceleración del avión durante un despegue abortado.

121.173 Generalidades

(a) Cada Explotador que opere un avión propulsado por motor alternativo debe cumplir con lo especificado en las Secciones 121.175 a 121.187.

(b) Cada Explotador que opere un avión potenciado a turbina debe cumplir con lo especificado en las secciones 121.189 a 121.197, excepto que cuando el opere un avión propulsado por turbohélice de tipo certificado después del 29 de Agosto de 1959, certificado anteriormente con el mismo número de motores alternativos, puede cumplir con los requisitos especificados en las Secciones 121.175 a 121.187.

(c) Reservado.

(d) Los datos de performance en el AFM del Avión se aplican cumpliendo con lo establecido en las Secciones 121.175 a 121 197. Donde las condiciones sean diferentes de aquellos datos en los cuales las performances están basadas, el cumplimiento es determinado por interpolación o computación de los efectos de los cambios en las variables específicas si los resultados de la interpolación o computación son tan precisos como los resultados de comprobaciones directas.

(e) Ninguna persona puede despegar un avión propulsado por motor alternativo con un peso mayor que el peso permisible para la pista que está siendo utilizada (determinado bajo las limitaciones de despegue de las reglas operativas de las RAAC 121, Subparte I), después de tomar en consideración la corrección de los factores de temperatura en el correspondiente AFM.

(f) La Autoridad Aeronáutica puede autorizar desvíos en las Especificaciones de Operación para el cumplimiento de esta Subparte si circunstancias especiales hacen innecesaria la observancia de requisitos, sin afectar la seguridad.

(g) El ancho de 10 millas especificado en las Secciones 121.179 a 121.183 puede ser reducido a 5 millas, por no más de 20 millas, cuando se está operando VFR o donde las facilidades de navegación, proporcionen confiabilidad y exactitud de altura del terreno y obstrucciones ubicadas fuera de las 5 millas, pero dentro de las 10 millas a cada lado de la ruta que se pretende volar.

121.175 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones de peso

(a) Ninguna persona puede despegar un avión propulsado por motores alternativos desde un aeropuerto cuya elevación se encuentre fuera del rango para el cual los máximos pesos de despegue han sido determinados para ese avión.

(b) Ninguna persona puede despegar un avión propulsado por motores alternativos hacia un aeropuerto de destino previsto que esté ubicado a una altitud fuera de la gama de altitudes para las cuales, los pesos máximos de aterrizaje, para ese avión, han sido calculados.

(c) Ninguna persona puede especificar, o haber especificado, un aeropuerto de alternativa que esté ubicado a una elevación fuera de la gama para la cual los máximos pesos de aterrizaje, para aviones propulsados por motores alternativos han sido calculados.

(d) Ninguna persona puede despegar un avión propulsado por motores alternativos con un peso mayor que el peso de despegue máximo autorizado para la elevación del aeropuerto.

(e) Ninguna persona puede despegar un avión propulsado por motores alternativos si el peso al arribo al aeropuerto de destino será mayor que el peso máximo de aterrizaje para la elevación del aeropuerto, consi

derando un consumo normal de combustible y lubricante.

(f) Reservado.

121.177 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones para el despegue

(a) Ninguna persona operando un avión propulsado por motores alternativos puede despegar ese avión salvo que sea posible:
(1) Detener el avión con seguridad sobre la pista, como está demostrado en el cálculo de distancia aceleración–parada, en cualquier momento durante el despegue, hasta alcanzar la velocidad crítica para falla de motor.
(2) Si el motor crítico falla en cualquier momento después que el avión alcanza la velocidad crítica de falla de motor V_1, continuar el despegue y alcanzar una altura de 50 pies, antes de pasar sobre el final de la pista y
(3) Salvar todos los obstáculos por lo menos con 50 pies verticalmente sobre los mismos o 200 pies horizontalmente dentro de los límites del aeródromo y como mínimo 300 pies horizontalmente después de pasar dichos límites.

(b) Para aplicar esta Sección, deben ser hechas las correcciones por gradiente efectivo de pista. Para introducir el efecto del viento, los datos de despegue, basados en aire calmo, deben ser corregidos tomando no más del 50 por ciento de la componente de viento reportado de frente y no menos del 150 por ciento de la componente de viento reportado de cola.

(c) Reservado.

121.179 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones en ruta. Todos los motores operativos

(a) Ninguna persona operando un avión propulsado por motores alternativos puede despegar ese avión con un peso, considerando un consumo normal de combustible y lubricante, que no le permita mantener un rango de ascenso (en pies por minuto), con todos los motores operando, de al menos 6:90 Vso (que es, el número de pies por minuto, obtenido de multiplicar el número de nudos por 6,90) a una altitud de por lo menos 1.000 pies sobre la obstrucción más alta del terreno dentro de las diez millas a cada lado de la trayectoria deseada.

(b) Esta Sección no se aplica a aviones certificados bajo la parte CAR 4a (Civil Air Regulations) de los Estados Unidos de Norteamérica.

(c) Reservado.

121.181 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones en ruta. Un motor inoperativo

(a) Excepto como está previsto en párrafo (b) de esta Sección, ninguna persona operando un avión propulsado por motores alternativos puede despegar ese avión con un peso, considerando un consumo normal de combustible y lubricante, que no le permita mantener un rango de ascenso (en pies por minuto), con un motor inoperativo, de al menos $(0{,}079\text{-}0{,}106/N)V_{so}$ 2, donde N es el número de motores instalados y V_{so} está expresado en nudos), a una altitud de por lo menos 1000 pies sobre la obstrucción más alta del terreno dentro de las diez millas a cada lado de la trayectoria deseada. Sin embargo, para los propósitos de este párrafo el rango de ascenso para aviones certificados bajo la Parte 4a de las Civil Air Regulations es 0.026 V_{so} 2.

(b) En lugar de los requerimientos del párrafo (a) de esta sección, una persona puede, bajo un procedimiento aprobado, operar un avión propulsado por motores alternativos, con todos los motores operando, a una altitud que le permita al avión continuar, después de una falla de motor, a un aeródromo de alternativa donde un aterrizaje pueda ser hecho de acuerdo con la sección 121.187, considerando un consumo normal de combustible y lubricante. Después de asumida la falla, la trayectoria deseada del vuelo debe salvar cualquier obstrucción del terreno dentro de las cinco millas a cada lado de por lo menos 2000 pies.

(c) Si es utilizado un procedimiento aprobado de acuerdo con el párrafo (b) de esta Sección, el Explotador debe cumplir lo siguiente:

(1) El régimen de ascenso (como está prescripto en el AFM para el correspondiente peso y altitud), utilizado para calcular la trayectoria de vuelo del avión debe ser reducido en una cantidad, en pies por minuto, igual a (0.079-0.106/N)$V_{so}2$ (donde N es el número de motores instalados y V_{so} está expresado en nudos) para aviones certificados bajo la DNAR Parte 25 y por 0.026 $V_{so}2$ para aviones certificados bajo la parte 4ª de la Civil Air Regulations.

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(2) La altitud con todos los motores operando debe ser suficiente, ante el evento de que el motor crítico quede inoperativo en cualquier punto de la ruta, para que el vuelo pueda proceder a un de-terminado aeródromo de alternativa utilizando este procedimiento. Para determinar el peso de despegue, se asume que el avión pasa sobre la obstrucción crítica a continuación de la falla de motor en un punto no más próximo a la obstrucción crítica que el fijo de radionavegación más cercano, salvo que la Autoridad Aeronáutica apruebe un procedimiento establecido con diferentes criterios que proporcionen una adecuada seguridad operacional.

(3) El avión debe cumplir las exigencias del párrafo (a) de esta sección a 1000 pies sobre el aeródromo utilizado como alternativa en este procedimiento.

(4) El procedimiento debe incluir un método aprobado para considerar los vientos y temperaturas que podrían afectar adversamente el plan de vuelo.

(5) En el cumplimiento de este procedimiento, el alije de combustible está permitido si el Explotador demuestra que posee un adecuado programa de instrucción, que la tripulación ha recibido la instrucción correspondiente, y que todas las otras precauciones han sido adoptadas para asegurar un procedimiento seguro.

(6) El Explotador debe especificar en el despacho o liberación de vuelo un aeropuerto de alternativa que cumpla los requerimientos establecidos en la sección 121.625.

(d) Reservado.

121.183 Aviones certificados DNAR Parte 25, de cuatro o más motores. Propulsados por motor alternativo. Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos

(a) Ninguna persona puede operar un avión certificado bajo la DNAR Parte 25 de cuatro o más motores, salvo que:

(1) No haya ningún punto a lo largo de la ruta que esté a más de 90 minutos (con todos los motores operando a potencia de crucero) desde un aeropuerto que reúna los requerimientos de 121.187; o

(2) Sea operado con un peso que permita al avión, con los dos motores críticos inoperativos, ascender a 0.013 V_{so}^2 pies por minuto (que es, el número de pies por minuto obtenido de multiplicar el cuadrado de nudos por 0.013) a una altitud de 1.000 pies sobre el punto más alto del terreno o la obstrucción más alta dentro de las 10 millas a cada lado de la ruta a volar, o a una altitud de 5.000 pies, de ambas la más alta.

(b) Para los propósitos del párrafo (a) (2) de esta Sección, se asume que:

(1) Los dos motores fallan en el punto más crítico con respecto al peso de despegue;

(2) El consumo de combustible y lubricante es normal con todos los motores operando hasta el punto donde los dos motores fallan y con los dos motores operando más allá de ese punto.

(3) Cuando se asume que los motores fallan a una altitud sobre la altitud mínima prescripta, cumpliendo el régimen prescripto de ascenso a la altitud mínima prescripta, no es necesario demostrar durante el descenso desde la altitud de crucero a la mínima altitud prescripta, si esos requerimientos pueden ser cumplidos una vez alcanzada la mínima altitud prescripta, y asumiendo que el descenso es a lo largo de la trayectoria del vuelo y el régimen de descenso es de 0.013 $V_{so}2$ mayor que el régimen en los datos de performance aprobados; y

(4) Si el alije de combustible está previsto, el peso del avión en el punto donde los dos motores fallan es considerado no menor que aquel que incluiría suficiente combustible para proceder a un aeródromo que reúna los requerimientos de la sección 121.187 y arribar a una altitud de como mínimo 1.000 pies directamente sobre el aeródromo.

(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.185 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones para el aterrizaje. Aeródromo de destino

(a) Excepto como está previsto en párrafo (b) de esta sección, ninguna persona operando un avión propulsado por motores alternativos puede despegar ese avión, salvo que su peso al arribo, considerando un consumo normal de combustible y lubricante, le permita realizar un aterrizaje completo en el aeródromo de destino dentro del 60 por ciento de la longitud efectiva de cada pista descripta más abajo desde un punto ubicado a 50 pies sobre la intersección del plano de liberación de obstáculos y la pista. Para los propósitos

de determinar el peso permisible de aterrizaje en el aeródromo de destino se asume lo siguiente:
(1) El avión aterrizará en la pista más favorable y en la dirección más favorable con el viento calmo.
El avión aterrizará en la pista más conveniente considerando la probable dirección e intensidad del viento (pronóstico para la hora estimada de arribo), las características de maniobrabilidad en tierra del tipo de avión, otras condiciones tales como ayudas para el aterrizaje, el terreno, y permitiendo para el efecto en la carrera de aterrizaje no más del 50 por ciento de la componente del viento de frente y no menos del 150 por ciento de la componente viento de cola.

(b) Un avión que no cumpliera los requisitos del párrafo (a) (2) de esta Sección, puede despegar, si se especifica un aeródromo de alternativa que reúna los requisitos de esta sección excepto que el avión pueda realizar un aterrizaje completo dentro del 70 por ciento de la longitud efectiva de pista.

(c) Reservado.

121.187 Aviones propulsados por motores alternativos. Limitaciones para el aterrizaje. Aeródromo de alternativa

(a) Ninguna persona puede proponer un aeródromo como aeródromo de alternativa en un despacho o liberación de vuelo, a menos que el avión (con el peso calculado a la hora estimada de arribo al aeródromo), basado en las premisas mencionadas en Sección 121.185, pueda realizar un aterrizaje completo, dentro del 70 por ciento de la longitud efectiva de pista.

(b) Reservado.

121.189 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones de despegue

(a) Ninguna persona que opere un avión potenciado a turbina puede despegar ese avión con un peso mayor que el determinado en el AFM para la elevación del aeródromo y la temperatura ambiente para el despegue.

(b) Ninguna persona que opere un avión potenciado a turbina, certificado después del 26 de agosto de 1957 y antes del 30 agosto de 1959, puede despegar ese avión con un peso mayor que el determinado en el AFM, para la distancia mínima requerida para el despegue. En el caso de un avión certificado después del 30 de setiembre de 1958, la distancia de despegue puede incluir una distancia de zona libre, que no puede ser mayor que la mitad de la distancia requerida para la carrera de despegue.

(c) Ninguna persona que opere un avión potenciado a turbina, certificado después del 29 de agosto de 1959, puede despegar ese avión con un peso mayor que el determinado en el AFM, en razón de ello deberá demostrar que:
(1) La distancia de aceleración parada no debe exceder la longitud de la pista más la longitud de la zona de parada.
(2) La distancia de despegue no debe exceder la longitud de la pista más la longitud de la zona libre, excepto que la zona libre incluida no debe ser mayor que la mitad de la longitud de la pista.
(3) La carrera de despegue no debe ser mayor que la longitud de la pista.

(d) Ninguna persona que opere un avión, potenciado a turbina, puede despegar ese avión con un peso mayor que el determinado en el AFM.
(1) En el caso de un avión certificado después del 26 de agosto de 1957 pero antes del 01 de octubre de 1958, que permita mantener una trayectoria de despegue que supere todos los obstáculos como mínimo por (35 + 0,01D) pies verticalmente (D es la distancia a lo largo de la trayectoria de vuelo desde el final de la pista, en pies), o por lo menos 200 pies, horizontalmente, dentro de los límites del aeródromo y como mínimo 300 pies horizontalmente después de pasar dichos límites.
(2) En el caso de un avión certificado después del 30 de septiembre de 1958, que permita una trayectoria neta de despegue que supere todos los obstáculos con una altura vertical mínima de 35 pies, o por lo menos 200 pies, horizontalmente dentro de los límites del aeródromo y como mínimo 300 pies horizontalmente después de pasar dichos límites.

(e) Para determinar pesos máximos, distancias mínimas y trayectorias de vuelo, de acuerdo con los párrafos (a) a (d) de esta Sección, deberán introducirse correcciones a la pista a utilizar, como elevación del aeródromo, gradiente y estado de pista, temperatura ambiente, componente del viento y si existen limitacio-

nes de operación para las distancias mínimas requeridas para el despegue de pistas mojadas, la condición de la superficie de la pista (seca o mojada). Las distancias en pista mojada asociadas con pistas ranuradas o tratadas con materiales porosos, si están tratadas en el AFM, pueden ser utilizadas solamente para pistas ranuradas o tratadas con materiales porosos, si el Explotador verifica que han sido diseñadas, construidas y mantenidas de manera aceptable para la Autoridad Aeronáutica.

(f) Para los propósitos de esta Sección, se asume que el avión no será inclinado antes de alcanzar una altura de 50 pies, como lo muestra la trayectoria de despegue o la trayectoria neta de vuelo de despegue en el AFM, y la inclinación lateral no exceda 15º.

(g) Para los propósitos de esta Sección, los términos distancia de despegue, carrera de despegue, trayectoria neta de vuelo de despegue y trayectoria de despegue tienen los mismos significados establecidos por las normas bajo las cuales el avión fue certificado.

121.191 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones en ruta con un motor inoperativo

(a) Ninguna persona que opere un avión potenciado a turbina puede despegar con un peso, considerando un consumo normal de combustible y aceite, mayor que aquel (de acuerdo con los datos de performances del AFM para el vuelo con un motor inoperativo) que le permita cumplir con los párrafos (a) (1) o (a) (2) de esta Sección, basado en la temperatura ambiente esperada en ruta:
(1) Mantener un gradiente positivo a una altitud de por lo menos 1.000 pies sobre el terreno u obstrucción dentro de las 5 millas estatuto a cada lado de la trayectoria propuesta y, además, si el avión fue certificado después del 29 de agosto de 1959, mantener un gradiente positivo a 1.500 pies sobre el aeródromo en el que se asume que el avión aterrizará con una falla de motor.
(2) Una trayectoria neta de vuelo que permita al avión continuar el vuelo desde la altitud de crucero a un aeródromo donde pueda aterrizar, de acuerdo con la regulación 121.197, salvando con 2.000 pies como mínimo, todas las elevaciones y obstáculos, dentro de las 5 millas de la trayectoria propuesta y con un gradiente positivo de 1.000 pies sobre el aeródromo en que aterrizará después de la falla de motor o, si el avión fue certificado después del 30 de septiembre de 1958, con un gradiente positivo de 1.500 pies sobre el aeródromo en el que se asume que el avión aterrizará después de la falla de motor.

(b) Para los propósitos del párrafo (a) (2) de esta Sección se considera que:
(1) La falla de motor se produce en el punto más crítico de la ruta;
(2) El avión pasa sobre la obstrucción crítica, después de la falla de motor, en un punto no más cercano a la obstrucción que la radioayuda más cercana, salvo que la Autoridad Aeronáutica apruebe un procedimiento diferente basado en una adecuada seguridad operacional;
(3) Un método aprobado es utilizado para vientos desfavorables;
(4) Se permitirá el alije de combustible si el Explotador demuestra que la tripulación está apropiadamente instruida, que el programa de instrucción es adecuado y que todas las precauciones necesarias han sido tomadas para realizar un procedimiento seguro;
(5) El aeródromo de alternativa está especificado en el despacho o liberación del vuelo y cumple los mínimos meteorológicos prescriptos y
(6) El consumo de combustible y lubricante después de la falla de motor es el mismo consumo previsto, para esa trayectoria de vuelo, en el AFM.

121.193 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones en ruta con dos motores inoperativos

(a) Aviones certificados después del 26 de agosto de 1957 pero antes del 1º de octubre de 1958. Ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina en una ruta salvo que cumpla cualquiera de los siguientes requisitos:
(1) No haya a lo largo de la ruta ningún punto a más de 90 minutos (con todos los motores funcionando a potencia de crucero) de un aeródromo que reúna los requerimientos enunciados en la sección 121.197.
(2) El peso del avión, esté de acuerdo con lo indicado para mantener el vuelo, en ruta, con dos motores inoperativos en el AFM, que permita al avión volar desde el punto donde se produce la falla, en forma simultánea en ambos motores, hasta un aeródromo que cumple los requerimientos enunciados en la sección 121.197, con una trayectoria neta de vuelo (considerando la temperatura ambiente anticipada a lo largo de la ruta), con un gradiente positivo en altitud de por lo menos 1.000 pies sobre el terreno y todas las obstrucciones dentro de 5 millas estatuto a cada lado de la ruta que se prevé volar, o a una altitud de 5.000 pies, de ambas la más alta.
Para el propósito del párrafo (a) (2) de esta Sección, se asume que ambos motores fallan en el punto más

crítico de la ruta, que el alije de combustible está permitido, que el peso del avión donde fallan los motores incluye suficiente combustible para continuar al aeródromo, arribar a una altitud de por lo menos 1.000 pies sobre el aeródromo y que el consumo de combustible y lubricante después de la falla de motor, será el mismo consumo previsto, para esa trayectoria de vuelo, en el AFM.

(b) Aviones certificados después del 30 de setiembre de 1958 pero antes del 30 de agosto de 1959. Ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina en una ruta salvo que cumpla uno de los siguientes requisitos:
(1) No haya a lo largo de la ruta ningún punto a más de 90 minutos (con todos los motores funcionando a potencia de crucero) de un aeródromo que reúna los requerimientos enunciados en la Sección 121.197.
(2) El peso del avión, esté de acuerdo con lo indicado para mantener el vuelo en ruta con dos motores inoperativos en el AFM, que permita al avión volar desde el punto donde se produce la falla, en forma simultánea en ambos motores, hasta un aeródromo que cumple los requerimientos enunciados en la sección 121.197, con una trayectoria neta de vuelo (considerando la temperatura ambiente anticipada a lo largo de la ruta), con un gradiente positivo en altitud de por lo menos 1.000 pies sobre el terreno y todas las obstrucciones dentro de 5 millas estatuto a cada lado de la ruta que se prevé volar, o a una altitud de 2.000 pies, de ambas la más alta.
Para el propósito del párrafo (b) (2) de esta Sección se asume que ambos motores fallan en el punto más crítico de la ruta, que el peso del avión donde fallan los motores incluye suficiente combustible para continuar al aeródromo, arribar a una altitud de por lo menos 1.500 pies sobre el aeródromo, volar durante 15 minutos a potencia de crucero y que el consumo de combustible y lubricante será el mismo consumo previsto, para esa trayectoria de vuelo, en el AFM.

(c) Aviones certificados después del 29 de agosto de 1959. Ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina en una ruta salvo que cumpla uno de los siguientes requisitos:
(1) No haya a lo largo de la ruta ningún punto a más de 90 minutos (con todos los motores funcionando a potencia de crucero) de un aeródromo que reúna los requerimientos enunciados en la Sección 121.197.
(2) El peso del avión, esté de acuerdo con lo indicado para mantener el vuelo en ruta con dos motores inoperativos en AFM, que permita al avión volar desde el punto donde se produce la falla, en forma simultánea en ambos motores, hasta un aeródromo que cumple los requerimientos enunciados en la Sección 121.197, con una trayectoria neta de vuelo (considerando la temperatura ambiente anticipada a lo largo de la ruta), salvando verticalmente con 2000 pies como mínimo cualquier elevación u obstáculo dentro de 5 millas estatuto (4,34 millas náuticas) a cada lado de la ruta que se prevé volar. Para el propósito de este párrafo, se asume que:
(i) Los dos motores fallan en el punto más crítico de la ruta;
(ii) La trayectoria de vuelo tiene un gradiente positivo a 1500 pies sobre el aeródromo donde se presume que aterrizará después de la falla de los motores;
(iii) El alije de combustible será aprobado si el Explotador demuestra que la tripulación ha sido adecuadamente instruida, que el programa de instrucción es adecuado y que han sido adoptadas todas las precauciones para un procedimiento seguro;
(iv) El peso del avión, donde se asume que fallan los dos motores permite disponer de suficiente combustible para continuar al aeródromo, arribar con una altitud de por lo menos 1500 pies a la vertical del mismo y volar a potencia de crucero durante 15 minutos y
(v) Que el consumo de combustible y lubricante después de la falla de los motores, será el mismo consumo previsto, para esa trayectoria de vuelo, en el AFM.

121.195 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones para el aterrizaje en aeródromo de destino

(a) Ninguna persona que opere un avión potenciado a turbina puede despegar ese avión con un peso tal (considerando un consumo normal de combustible y lubricante en el vuelo al aeródromo de destino o de alternativa), que el peso del avión al arribo excediera el peso de aterrizaje, previsto en el AFM; para la altitud del aeródromo de destino o de alternativa y para la temperatura ambiente pronosticada para la hora de aterrizaje.

(b) Excepto lo previsto en los párrafos (c), (d) o (e) de esta Sección, ninguna persona que opere un avión categoría transporte potenciado a turbina puede despegar ese avión, salvo que el peso al arribo, considerando un consumo normal de combustible y lubricante en vuelo (de acuerdo con la distancia de aterrizaje determinada en el AFM, para la elevación del aeródromo de destino y las condiciones de viento pronosticadas a la hora estimada de aterrizaje), permita un aterrizaje completo en el aeródromo de destino en el 60 por ciento de la distancia efectiva de cada una de las pistas descriptas abajo, desde un punto ubicado a 50

pies sobre la intersección del plano de liberación de obstáculos con la pista. Para determinar el peso de aterrizaje permisible en el aeródromo de destino, debe asumirse:
(1) El avión aterrizará en la pista de orientación más favorable con el viento calmo;
(2) El avión aterrizará en la pista más conveniente, considerando la probable dirección e intensidad del viento, el apoyo en tierra, las características del avión y otras consideraciones referidas a ayudas para el aterrizaje y características del terreno.

(c) Un avión propulsado por turbohélice que tuviera prohibido despegar por no cumplir el párrafo (b)(2) de esta Sección, podrá hacerlo si especifica un aeródromo de alternativa que cumpla todos los requerimientos de esta Sección excepto que el avión pueda realizar un aterrizaje completo en el 70 por ciento de la distancia efectiva de pista.

(d) A menos que basado en demostraciones técnicas de aterrizaje real en pistas mojadas, distancias de aterrizaje más cortas (pero nunca menores que la requerida por el párrafo (b) de esta Sección), hayan sido aprobadas para un específico tipo y modelo de avión e incluidas en el AFM; ninguna persona puede despegar un avión con motor de turbina cuando el apropiado reporte del tiempo y pronósticos o una combinación de ambos, indiquen que las pistas pueden estar mojadas o resbalosas a la hora estimada de arribo; salvo que la distancia efectiva de pista en el aeródromo de destino sea como mínimo el 115 por cientos de la distancia de pista requerida por el párrafo (b) de esta Sección.

(e) Un avión propulsado por reactor que tuviera prohibido despegar por no cumplir los requerimientos del párrafo (b)(2) de esta Sección, podrá hacerlo si el aeródromo de alternativa especificado cumple los requerimientos del párrafo (b) de esta Sección.

121.197 Aviones potenciados a turbina. Limitaciones de aterrizaje: aeródromo de alternativa

Ninguna persona puede proponer un aeródromo como alternativa en un despacho o liberación de un vuelo, para un avión potenciado a turbina, salvo que (basado en las presunciones del párrafo 121.195(b)), el avión con el peso previsto a la hora de arribo, pueda ejecutar un aterrizaje completo en el 70 por ciento de la distancia efectiva de pista para un avión propulsado por turbohélice y en el 60 por ciento de la distancia efectiva de pista para un avión potenciado por reactor; desde un punto a 50 pies sobre la intersección del plano de liberación de obstáculos con la pista. En el caso de un aeródromo de alternativa para el despegue, como está previsto en la Sección 121.617, podrá considerarse el alije de combustible y el consumo de combustible y lubricante para determinar el peso estimado a la hora de aterrizaje.

121.198 al 121.205 Reservado

121.207 Aviones provisoriamente certificados. Limitaciones de operación

(a) Además de las limitaciones mencionadas en parte 91, Sección 91.317, las siguientes limitaciones son aplicables a la operación de aviones certificados provisoriamente por Explotadores Aéreos:
(1) Además de los tripulantes, cada Explotador puede trasladar en tal avión solo aquellas personas listadas en 121.547(c) o quienes estén específicamente autorizados por el Explotador y la Autoridad Aeronáutica.
(2) El Libro con los registros dispuestos en esta Sección disponible para el fabricante y la Autoridad Aeronáutica.

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE J – REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE AERONAVEGABILIDAD

Secc. *Título*
121.211 Aplicación.
121.213 Requerimientos especiales de aeronavegabilidad. Generalidades.
121.215 Interiores de cabina.
121.217 Puertas internas.
121.219 Ventilación.
121.221 Protección contra incendio.
121.223 Pruebas de cumplimiento de la Sección 121.221.
121.225 Fluido descongelante de hélice.
121.227 Distribución de las líneas de presión del sistema de alimentación cruzada (cross–feed)
121.229 Ubicación de los tanques de combustible.
121.231 Conexiones y líneas del sistema de combustible.
121.233 Líneas y conexiones de combustible en zonas con riesgo de fuego.
121.235 Válvulas de combustible.
121.237 Líneas y conexiones de aceite en zonas con riesgo de fuego.
121.239 Válvulas de aceite.
121.241 Drenajes del sistema de aceite.
121.243 Líneas de venteo de los motores.
121.245 Parallamas.
121.247 Construcción del parallamas.
121.249 Capots.
121.251 Tabique de la sección de accesorios del motor.
121.253 Protección contra el fuego de la planta de poder.
121.255 Fluidos Inflamables.
121.257 Medios de corte.
121.259 Líneas y conexiones.
121.261 Líneas de venteo y drenaje
121.263 Sistemas extintores de fuego
121.265 Agentes extintores de fuego
121.267 Alivio de presión en los contenedores de agentes extintores
121.269 Temperatura de los compartimientos en que se encuentran los contenedores de agentes extintores
121.271 Materiales del sistema extintor de incendios
121.273 Sistemas detectores de fuego
121.275 Detectores de fuego.
121.277 Protección contra el fuego de otros componentes del avión.
121.279 Control de la rotación del motor.
121.281 Independencia del sistema de combustible.
121.283 Prevención de hielo en el sistema de admisión de aire.
121.285 Transporte de carga en los compartimientos de pasajeros.
121.287 Transporte de carga en los compartimientos de carga.
121.289 Tren de aterrizaje. Dispositivo de aviso auditivo.
121.291 Demostración de procedimientos de evacuación de emergencia.

121.211 Aplicación

Esta Subparte establece requerimientos especiales de aeronavegabilidad para todos los Explotadores RAAC 121.
(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.213 Requerimientos especiales de aeronavegabilidad. Generalidades

(a) A excepción de lo establecido en el párrafo (c) de esta Sección, cada avión certificado según los reque-

rimientos del Aero Bulletín 7A o de la Parte 4 de las Civil Air Regulations (CAR) de los Estados Unidos de América vigente hasta el 1° de noviembre de 1946, deberá satisfacer los requerimientos de aeronavegabilidad de las secciones 121.215 hasta 121.283 de esta Subparte. Asimismo, éstas secciones también son aplicables a todos aquellos aviones certificados según requerimientos de otros países que sean equivalentes a los mencionados y establezcan los mismos niveles de seguridad.

(b) Cada Explotador deberá cumplir con los requerimientos de la Sección 121.285 hasta la Sección 121.291 inclusive.

(c) Si la Autoridad Aeronáutica determina que para un modelo particular de aeronave usada en servicio de carga, el cumplimiento literal de todos los requerimientos bajo el párrafo (a) de esta Sección sería extremadamente difícil, y su cumplimiento no contribuiría materialmente con el objetivo pretendido, entonces la Autoridad Aeronáutica puede requerir el cumplimiento de solamente aquellos que sean necesarios para cumplimentar los objetivos básicos de esta Parte.

121.215 Interiores de cabina

(a) A excepción de lo establecido en la Sección 121.312 de esta Parte, cada compartimiento usado por la tripulación o pasajeros debe cumplimentar los requerimientos de esta Sección.

(b) Los materiales deben ser al menos resistentes a la combustión súbita (flash resistant).

(c) Los recubrimientos de pared, techo y las cubiertas de umbrales, pisos y equipamiento deben ser resistentes a la combustión lenta (flame resistant).

(d) Cada compartimiento donde se permite fumar debe estar equipado con ceniceros que sean completamente removibles y los otros compartimientos deben llevar placas para prohibir fumar.

(e) Cada receptáculo para toallas usadas, papeles y desperdicios debe ser de material resistente al fuego y debe tener una cubierta u otros medios para contener posibles fuegos iniciados en el receptáculo.

121.217 Puertas internas

En cualquier caso donde las puertas internas estén equipadas con ventiletes u otros medios de ventilación, deben existir medios adecuados para que la tripulación pueda cerrar el flujo de aire a través de la puerta cuando sea necesario.

121.219 Ventilación

Cada compartimiento de pasajeros o tripulación debe estar adecuadamente ventilado. La concentración de monóxido de carbono no puede ser mayor a una parte en 20.000 partes de aire, y no pueden encontrarse presentes vapores de combustible. En cualquier caso donde las divisiones entre compartimientos tengan ventiletes u otros medios que permitan fluir al aire entre dichos compartimientos, deben existir medios adecuados para que la tripulación pueda cortar el flujo de aire a través de las divisiones cuando sea necesario.

121.221 Protección contra incendio

(a) Cada compartimiento debe ser diseñado de tal manera que, cuando se utilice para el almacenaje de carga o equipajes cumpla con los siguientes requerimientos:
(1) En ningún compartimiento puede haber controles, cableado eléctrico, tuberías, equipos o accesorios que, ante un eventual daño o falla, puedan afectar la operación segura del avión a menos que el ítem esté adecuadamente aislado, protegido o cubierto de alguna forma para que este no pueda ser dañado por el movimiento de la carga en el compartimiento y para que, a su vez, ningún daño o falla del ítem pueda originar un peligro de incendio en el compartimiento.
(2) La carga o el equipaje no pueden interferir con el funcionamiento de los dispositivos de protección contra el fuego del compartimiento.
(3) Los materiales usados en la construcción de los compartimientos, incluyendo equipos de amarre, deben ser al menos resistentes a la combustión lenta.
(4) Cada compartimiento debe poseer medidas de salvaguarda contra el fuego de acuerdo a la clasificación fijada en los párrafos del (b) al (f) de esta Sección.

(b) Clase A: Los compartimientos de carga y equipajes son clasificados como Clase A si:
(1) En ese lugar fuera fácilmente localizado el fuego por un miembro de la tripulación que esté ubicado en su puesto; y
(2) Todas las partes del compartimiento son fácilmente accesibles en vuelo.
(3) Debe estar disponible un extintor de fuego de mano en cada compartimiento Clase A.

(c) Clase B: Los compartimientos de carga y equipajes están clasificados como Clase B si se provee acceso suficiente en vuelo para permitir a un miembro de la tripulación alcanzar efectivamente todos los sectores del compartimiento y su contenido con un extintor de mano y el compartimiento está diseñado de una forma tal que, cuando se utilizan los accesos previstos, no ingresen cantidades peligrosas de humo, llamas o agente extintor a los compartimientos de pasajeros o tripulación. Cada compartimiento Clase B debe cumplir con lo siguiente:
(1) Debe poseer un sistema separado detector de fuego o humo aprobado para alertar en los puestos de piloto o técnico de vuelo.
(2) Debe haber un extintor de fuego de mano disponible para el compartimiento.
(3) Debe estar tapizado o recubierto con material resistente al fuego, excepto que se puedan utilizar recubrimientos adicionales de material resistente a la combustión lenta durante el servicio.

(d) Clase C: Los compartimientos de carga y equipaje están clasificados como Clase C si no cumplen con los requerimientos para las categorías "A", "B", "D" o "E". Cada compartimiento Clase C debe cumplir con lo siguiente:
(1) Debe tener un sistema detector de fuego o humo aprobado separado para alertar en los puestos de piloto o técnico de vuelo.
(2) Debe tener incorporado un sistema de fuego de extinción aprobado que se controle desde los puestos de piloto o técnico de vuelo.
(3) Debe ser diseñado para impedir que cantidades peligrosas de humo, llamas o agente extintor ingresen dentro de cualquier compartimiento ocupado por pasajeros o tripulación.
(4) Debe tener medios de control de la ventilación y circulación de aire dentro de cada compartimiento de manera tal que el agente extintor provisto pueda controlar cualquier fuego que comience dentro de ese compartimiento.
(5) Debe estar tapizado con material resistente al fuego excepto que se puedan utilizar recubrimientos adicionales de material resistente a la combustión lenta durante el servicio.

(e) Clase D: Los compartimientos de carga y equipaje están clasificados como Clase D si ellos están diseñados y construidos de forma tal que un principio de incendio que allí ocurra pueda ser completamente confinado a en ese compartimiento sin arriesgar la seguridad del avión o de sus ocupantes. Cada compartimiento Clase D debe cumplir con lo siguiente:
(1) Debe poseer un medio para impedir que cantidades peligrosas de humo, llamas o gases tóxicos ingresen a cualquier compartimiento ocupado por la tripulación o pasajeros.
(2) Se debe controlar la ventilación y circulación dentro de cada compartimiento para que cualquier fuego que pudiera ocurrir en él no progrese más allá de los límites de seguridad.
(3) Debe ser completamente recubierto con materiales resistentes al fuego.
(4) Se debe tener en consideración el efecto de calentamiento dentro del compartimiento en las partes críticas adyacentes del avión.

(f) Clase E: Únicamente en aviones utilizados para el transporte de carga, el área de cabina puede ser clasificada como compartimiento Clase E. Cada compartimiento Clase E debe cumplir con lo siguiente:
(1) Se debe recubrir completamente con material resistente al fuego.
(2) Debe poseer un sistema separado de detección de humo o fuego aprobado para dar alerta en los puestos de piloto o técnico de vuelo.
(3) Debe tener un medio para cerrar el flujo de aire de ventilación hacia o dentro del compartimiento, y los controles para esos medios deben ser accesibles a la tripulación en la cabina de vuelo.
(4) Debe poseer un medio para evitar que cantidades peligrosas de humo, llamas o gases tóxicos puedan ingresar en el compartimiento de la tripulación de vuelo.
(5) Las salidas de emergencia requeridas para la tripulación deben estar accesibles bajo todas las condiciones de carga.

121.223 Pruebas de cumplimiento de la Sección 121.221

Se debe demostrar, mediante pruebas en vuelo, el cumplimiento de lo estipulado por la Sección 121.221 de

esta Subparte en lo que se refiere a la accesibilidad a los compartimientos, la entrada de cantidades peligrosas de humo o agentes extintores dentro de los compartimientos ocupados por la tripulación o pasajeros, y la disipación del/los agente/s extintor/es en los compartimientos Clase C. Durante estos ensayos debe demostrarse que no ocurrirá ninguna operación inadvertida de los detectores de humo o fuego en otros compartimientos dentro del avión debido al fuego contenido en uno cualquiera de ellos, ya sea durante el tiempo en que se lo esté extinguiendo o después, a menos que el sistema de extinción inunde simultáneamente esos compartimientos.

121.225 Fluido descongelante de hélice

Si es utilizado algún fluido combustible para descongelar la hélice, el Explotador debe cumplir con la Sección 121.255 de esta Subparte.

121.227 Distribución de las líneas de presión del sistema de alimentación cruzada (cross-feed)

(a) Las líneas de presión de alimentación cruzada no pueden pasar a través de partes del avión utilizadas para el transporte de personas o carga a menos que:
(1) Exista un medio para permitir a la tripulación de vuelo cortar el suministro de combustible a esas líneas, o
(2) Las líneas estén confinadas en un recinto a prueba de fugas de combustible y vapores, que esté ventilado y con drenaje al exterior del avión. Sin embargo, no se necesita utilizar tal recinto si esas líneas no tienen conexiones en, o dentro de, las áreas de carga o del personal y estén adecuadamente “ruteadas” o protegidas para prevenir daños accidentales.

(b) Las líneas que pueden ser aisladas del resto del sistema de combustible por medio de válvulas en cada extremo, deben incorporar medidas para permitir la liberación de las excesivas presiones que puedan producirse debido a la exposición, de estas líneas aisladas, a altas temperaturas.

121.229 Ubicación de los tanques de combustible

(a) Los tanques de combustible deben estar ubicados de la manera que lo establece la Sección 121.255 de esta Subparte.

(b) Ninguna parte del recubrimiento de la nacela del motor que esté ubicada inmediatamente detrás de una salida principal de aire del compartimiento del motor puede ser usada como pared de un tanque integral.

(c) Los tanques de combustible deben ser aislados de los compartimientos del personal por medio de recintos a prueba de fugas de combustible y vapores.

121.231 Conexiones y líneas del sistema de combustible

(a) Las líneas de combustible deben ser instaladas y aseguradas de manera tal que prevengan vibraciones excesivas, y soporten las cargas debidas a la presión de combustible y aceleraciones en vuelo.

(b) Las líneas conectadas a componentes del avión entre los cuales pueda haber movimiento relativo, deben incorporar previsiones para que las conexiones sean flexibles.

(c) Las conexiones flexibles en líneas que puedan estar bajo presión y sujetas a cargas axiales deben utilizar conjuntos de tubería flexibles en lugar de conexiones rígidas.

(d) La tubería flexible debe ser de un tipo aceptable o adecuado para cada aplicación en particular.

121.233 Líneas y conexiones de combustible en zonas con riesgo de fuego

Las conexiones y las líneas de combustible en cada zona con riesgo de fuego deben cumplir con lo establecido en la Sección 121.259 de esta Subparte.

121.235 Válvulas de combustible

Cada válvula de combustible debe:

(a) Cumplir con la Sección 121.257 de esta Subparte.

(b) Tener topes físicos o indicadores adecuados en las posiciones "abierto" (ON) y "cerrado" (OFF) y

(c) Estar sujetas de forma tal que las cargas que resulten de sus operaciones o de condiciones por aceleración en vuelo no se transmitan a las líneas conectadas a la/s válvula/s.

121.237 Líneas y conexiones de aceite en zonas con riesgo de fuego

Las líneas de aceite y sus conexiones en cada zona con riesgo de fuego deben cumplir con la Sección 121.259 de esta Subparte.

121.239 Válvulas de aceite

(a) Cada válvula de aceite debe:
(1) Cumplir con la Sección 121.257 de esta Subparte.
(2) Tener topes físicos o indicadores adecuados en las posiciones "abierto" (ON) y "cerrado" (OFF) y
(3) Estar sujeta de forma tal que las cargas que resulten de su operación o de condiciones por aceleración en vuelo no se transmitan a las líneas conectadas a la/s válvula/s.

(b) El cerrado de una válvula "shutoff" de aceite significa que no debe impedir la puesta en bandera de la hélice, a menos que sean incorporadas medidas equivalentes por seguridad.

121.241 Drenajes del sistema de aceite

Se deben proveer drenajes accesibles que tengan incorporados medios manuales o automáticos para trabarse en la posición cerrado, con el fin de permitir un drenaje seguro de todo el aceite del sistema.

121.243 Líneas de venteo de los motores

(a) Las líneas de venteo de los motores deben estar dispuestas de forma tal que el vapor de agua condensado, el que pueda congelarse y obstruir la línea, no se acumule en ningún punto de la misma.

(b) Las líneas de venteo del motor deben descargar en un lugar del avión que no constituya un peligro de incendio en el caso de una pérdida espumosa, y también, para que el aceite que salga de la línea no incida en el parabrisas del piloto.

(c) Las líneas de venteo del motor no pueden descargar dentro del sistema de admisión de aire del mismo.

121.245 Parallamas

Cada motor, unidad de potencia auxiliar, calefactor para el encendido del combustible, u otros elementos del equipamiento de combustión que fueran a ser utilizados en vuelo, deben estar aislados del resto de la aeronave por medio de parallamas o cubiertas protectoras, o por otros medios equivalentes.

121.247 Construcción del parallamas

Cada parallamas y cubierta protectora debe:

(a) Estar fabricado de forma tal que no puedan pasar desde el compartimiento del motor a otras partes del avión cantidades peligrosas de aire, fluidos o llamas.

(b) Tener todos los orificios del parallamas o de la cubierta protectora sellados con virolas ("grommet"), bujes, o conexiones del parallamas que sean resistentes al fuego y de ajuste apretado.

(c) Estar fabricado de material a prueba de fuego.

(d) Estar protegido contra la corrosión.

121.249 Capots

(a) Los capots deben estar fabricados y sujetos de forma tal de resistir las fuerzas de inercia debidas a vibraciones, y las cargas aerodinámicas a las cuales pueden estar sometidos normalmente.

(b) Deben establecerse medidas para permitir el drenaje completo y rápido de los capots en actitudes normales en vuelo y en tierra. Los drenajes no deben descargar en lugares que constituyan un peligro de incendio. Las partes de los capots que estén sujetas a altas temperaturas por estar cerca de partes del sistema de escape, o por la incidencia de los gases de escape, deben estar fabricadas de materiales a prueba de fuego. A menos que se especifique de otra forma en estas Regulaciones, todas las partes de los capots deben fabricarse de materiales que sean por lo menos resistentes al fuego.

121.251 Tabique de la sección de accesorios del motor

A menos que se pueda demostrar una protección equivalente mediante otros medios, se deberá proveer un tabique que cumpla con la Sección 121.247 de esta Subparte en motores refrigerados por aire a fin de aislar la sección de potencia del motor y todas las partes del sistema de escape y del compartimiento de accesorios del motor.

121.253 Protección contra el fuego de la planta de poder

(a) Las zonas con riesgo de fuego, se deberán proteger cumpliendo con las Secciones 121.255 a 121.261, inclusive, de esta Subparte.

(b) Las zonas con riesgo de fuego son:
(1) Las secciones de accesorios del motor.
(2) Las instalaciones en las que no se provee aislamiento entre el motor y el compartimiento de accesorios y
(3) Las áreas que contienen la Unidad de Potencia Auxiliar, calefactor para el encendido del combustible y otros equipos de combustión.

121.255 Fluidos inflamables

(a) Ningún tanque o reservorio, que sea parte de un sistema que contiene líquidos o gases inflamables, podrá ser colocado en las zonas con riesgo de fuego, excepto cuando el fluido contenido, el diseño del sistema, los materiales usados en los tanques, los medios para cortar el suministro y las conexiones, cañerías y controles, provean un nivel de seguridad equivalente.

(b) Se deberá proveer al menos 12,70 mm (1/2") de separación entre cualquier tanque o reservorio y un parallamas o cubierta protectora que aísle una zona con riesgo de fuego.

121.257 Medios de corte

(a) Cada motor debe tener un medio para cortar el suministro de fluidos o, prevenir de otro modo que cantidades peligrosas de combustible, aceite, anticongelante, y otros fluidos inflamables fluyan dentro, entre o a través de cualquier zona con riesgo de fuego. Sin embargo, no se necesita proveer estos medios para cortar el flujo en las líneas que son una parte integral de un motor.

(b) Los medios de corte de suministro deben permitir una secuencia de operación de emergencia que sea compatible con la operación de emergencia de otros equipos, tales como la puesta en bandera de hélice, para facilitar el rápido y efectivo control del fuego.

(c) Los medios de corte de suministro deben estar localizados fuera de las zonas con posibilidad de fuego, a menos que se los provea de medidas de seguridad equivalentes y deben demostrar que no drenarán cantidades peligrosas de fluidos inflamables dentro de cualquier zona con posibilidad de fuego luego del corte.

(d) Se deben tomar previsiones adecuadas para prevenir la operación inadvertida de los medios de corte y que sea posible para la tripulación la reapertura de las válvulas de corte después de que las mismas hayan sido cerradas.

121.259 Líneas y conexiones

(a) Cada línea, y sus conexiones, que estén ubicadas en una zona con riesgo de fuego y que transporten fluidos inflamables o gases a presión, o estén sujetas directamente al motor, o a movimientos relativos entre los componentes (excepto las líneas y conexiones que forman parte integral del motor), deberán ser flexibles y resistentes al fuego, con extremos removibles colocados de fábrica, u otras conexiones resistentes al fuego aprobadas.

(b) Las líneas y conexiones que no estén sujetas a presión o movimiento relativo entre componentes, deberán ser de material resistente al fuego.

121.261 Líneas de venteo y drenaje

Todas las líneas de venteo y drenaje y sus conexiones, que estén ubicadas en una zona con riesgo de fuego deben, si ellas transportan fluidos inflamables o gases, cumplir con la Sección 121.259 de esta Subparte, cuando la Autoridad Aeronáutica determine que la rotura o daño de cualquier línea de drenaje o venteo puede resultar en un peligro de incendio.

121.263 Sistemas extintores de fuego

(a) Excepto que el Explotador demuestre que se provee una protección equivalente contra la destrucción del avión en caso de incendio, por medio de materiales a prueba de fuego en la barquilla y en otros componentes que pueden estar expuestos a llamas, se debe proveer sistemas extintores de incendio para atender a todas las zonas con posibilidad de fuego.

(b) Los materiales en el sistema extintor de fuego no deben reaccionar químicamente con el agente extintor de tal forma que resulte peligroso.

121.265 Agentes extintores de fuego

Como un agente extintor de fuego, se pueden utilizar únicamente bromuro de metilo, dióxido de carbono, u otro agente que haya demostrado proveer una acción extintora equivalente.
Si se utiliza bromuro metilo o cualquier otro agente tóxico, se deben tomar las medidas necesarias para prevenir que ingresen concentraciones peligrosas de fluidos o vapores de fluidos a cualquier compartimiento de personas tanto por causa de pérdidas durante la operación normal del avión, como por causa de la descarga del agente extintor en tierra o en vuelo cuando existe un defecto en el sistema extintor. Si se usa un sistema con bromuro de metilo, los contenedores deben ser cargados con el agente seco y sellados por el fabricante del extintor o alguna otra persona que utilice un equipo satisfactorio de recarga. Si se usa dióxido de carbono debe ser imposible descargar dentro de los compartimientos de personas cantidades suficientes de gas como para crear un peligro de sofocación a los ocupantes.

121.267 Alivio de presión en los contenedores de agentes extintores

Los contenedores de agentes extintores deben estar provistos de un dispositivo de alivio de presión para prevenir su explosión a causa de una presión interna excesiva. La línea de descarga desde la conexión de alivio debe finalizar fuera de la aeronave en un lugar conveniente para la inspección en tierra. Debe colocarse en el extremo de descarga de la línea un instrumento que dé una indicación visual cuando el contenedor se haya descargado.

121.269 Temperatura de los compartimientos en que se encuentran los contenedores de agentes extintores

Se deben tomar precauciones para asegurar que los contenedores de agentes extintores sean ubicados en lugares donde se puedan mantener temperaturas razonables para el uso efectivo del sistema de extinción.

121.271 Materiales del sistema extintor de incendios

(a) A excepción de lo previsto en el párrafo (b) de esta Sección, cada componente del sistema de extinción de incendio que esté en una zona con riesgo de fuego debe ser construido de materiales a prueba de fuego.

(b) Las conexiones que estén sujetas a movimientos relativos entre componentes de la aeronave deben fabricarse de material flexible que sean al menos resistentes al fuego y estén ubicadas de forma tal que se minimice la posibilidad de falla.

121.273 Sistemas detectores de fuego

Se deben proveer suficientes detectores de fuego de acción rápida en cada zona con riesgo de fuego para asegurar la detección de cualquier fuego que pueda ocurrir en esa zona.

121.275 Detectores de fuego

Los detectores de fuego deben estar construidos e instalados de una forma tal que asegure que sean capaces de resistir, sin fallas, todas las cargas por vibración, de inercia y otras cargas a las cuales pueden estar sujetos. Los detectores de fuego no deben ser afectados por la exposición a vapores, aceite, agua u otros fluidos que puedan estar presentes.

121.277 Protección contra el fuego de otros componentes del avión

(a) A excepción de lo previsto en el párrafo (b) de esta Sección, todas las superficies del avión que se encuentren por detrás de las barquillas en un área de un diámetro igual al de la barquilla a ambos lados de su línea central deben fabricarse de materiales que sean al menos resistentes al fuego (fire resistant).

(b) El párrafo (a) de esta Sección no se aplica a las superficies de cola que se utilizan detrás de las barquillas a menos que la configuración dimensional del avión sea tal que las superficies de cola puedan ser afectadas rápidamente por el fuego, las llamas o las chispas emanadas desde zonas con riesgo de fuego o desde el compartimiento del motor de cualquier barquilla.

121.279 Control de la rotación del motor

(a) A excepción de lo previsto en el párrafo (b) de esta Sección, cada avión debe tener medios individuales para la detención y reinicio de la rotación de cualquier motor en vuelo.

(b) En el caso de instalaciones de motores a turbina, sólo se necesita proveer un medio de detención de la rotación solo si la Autoridad Aeronáutica determina que la rotación puede poner en peligro la seguridad del avión.

121.281 Independencia del sistema de combustible

(a) Cada sistema de combustible del avión debe estar dispuesto de forma tal que la falla de uno cualquiera de sus componentes no resulte en la pérdida irrecuperable de la potencia de más de un motor.

(b) Si el Explotador demuestra que el sistema de combustible incorpora características que proveen una seguridad equivalente, entonces no necesitará proveer un tanque de combustible separado para cada motor

121.283 Prevención de hielo en el sistema de admisión de aire

En cada avión se debe proveer medios para prevenir el mal funcionamiento de cada motor debido a la acumulación de hielo en el sistema de admisión de aire del mismo.

121.285 Transporte de carga en los compartimientos de pasajeros

(a) A excepción de lo previsto en el párrafo (b) o (c) de esta Sección, ningún Explotador puede llevar carga en el compartimiento de pasajeros de un avión.

(b) La carga puede ser llevada en cualquier lugar del compartimiento de pasajeros si la misma es colocada en un contenedor de carga aprobado que cumpla con los siguientes requerimientos:
(1) El contenedor debe soportar los factores de carga y las condiciones de aterrizaje de emergencia aplicables a los asientos del avión en los cuales el contenedor se instale, multiplicado por un factor de 1,15, utilizando la suma del peso del contenedor y el peso máximo de la carga que el mismo puede llevar.
(2) Debe estar claramente marcado sobre el contenedor el peso máximo de carga aprobado que puede llevar y cualquier instrucción necesaria para asegurar la distribución correcta del peso dentro del mismo.

(3) El contenedor no puede ejercer un peso sobre el piso u otra estructura del avión que exceda las limitaciones de carga de esa estructura.
(4) El contenedor debe estar sujeto a las guías de los asientos o a la estructura del piso del avión, y su fijación debe soportar los factores de carga y las condiciones de aterrizaje de emergencia aplicables a los asientos de pasajeros del avión en los cuales el contenedor se instale, multiplicado ya sea por el factor 1,15 o por el factor de fijación del asiento especificado para el avión (el que resulte mayor) utilizando el peso combinado del contenedor y el peso máximo de la carga que el mismo puede llevar.
(5) El contenedor no puede ser instalado en una posición que restrinja el acceso a, o el uso de, cualquier salida de emergencia requerida, o del pasillo en el compartimiento de pasajeros.
(6) El contenedor debe estar completamente cerrado y hecho de material que sea al menos resistente a la combustión lenta.
(7) Se deben proveer medios de embalaje adecuados dentro del contenedor para prevenir el desplazamiento de la carga bajo condiciones de aterrizaje de emergencia.
(8) El contenedor no puede ser instalado en una posición que perturbe la visión de cualquier pasajero de las señales de "cinturón de seguridad" o "no fumar" o cualquier señal de salida requerida, a menos que se provean una señal auxiliar u otro medio aprobado para la correcta notificación a los pasajeros.

(c) La carga puede ser llevada detrás de un mamparo o divisor en cualquier compartimiento de pasajeros, siempre que la misma esté sujeta de forma tal que pueda soportar los factores de carga dados en la Sección 25.561 (b) (3) de la DNAR Parte 25 y sea cargada como sigue:
(1) Sea asegurada apropiadamente por medio de un cinturón de seguridad u otro soporte que tenga suficiente resistencia para eliminar el movimiento bajo toda condición, en tierra o en vuelo, normalmente anticipable.
(2) Sea embalada o cubierta de manera tal de evitar un posible daño a las personas ocupantes del compartimiento de pasajeros.
(3) No imponga ninguna carga sobre los asientos o estructura del piso que exceda la limitación de carga dada por el fabricante para estos componentes.
(4) Su ubicación no restrinja el acceso a, o el uso de, cualquiera de las salidas regulares o de emergencia requeridas, o del pasillo en el compartimiento de pasajeros.
(5) Su ubicación no perturbe la visión de ningún pasajero de los avisos de "no fumar" o "cinturón de seguridad", o cualquier señal de salida de emergencia requerida, a menos que se provean señales auxiliares u otros medios para la correcta notificación a los pasajeros.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.287 Transporte de carga en los compartimientos de carga

Cuando se lleve carga en los compartimientos de carga que por su diseño requieran el ingreso de un tripulante en el caso de tener que extinguir cualquier fuego que pueda ocurrir durante el vuelo, la carga debe ser dispuesta de una manera tal que permita al tripulante alcanzar efectivamente todas las partes del compartimiento con el contenido de un extintor de fuego de mano.

121.289 Tren de aterrizaje. Dispositivo de aviso auditivo

(a) Excepto para aviones que cumplan con los requerimientos de la Sección 25.729 de la DNAR Parte 25 vigente a partir del 06 de enero de 1992 inclusive, cada avión debe tener un dispositivo auditivo de advertencia de tren de aterrizaje que funcione continuamente bajo las siguientes condiciones:
(1) Para aviones con una posición establecida de flaps para aproximación, siempre que los flaps sean extendidos más allá de la posición máxima para la configuración certificada de ascenso por aproximación frustrada según el manual de vuelo y cuando el tren de aterrizaje no esté completamente extendido y trabado.
(2) Para aviones sin una posición de flaps de ascenso por aproximación frustrada establecida, siempre que el flap sea extendido más allá de la posición en la cual es normalmente realizada la extensión del tren de aterrizaje y el mismo no esté completamente desplegado y trabado.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(b) El sistema de advertencia requerido por el párrafo (a) de esta Sección:
(1) No puede tener un corte manual.
(2) Debe ser adicional al dispositivo accionado por los aceleradores instalado según los requerimientos de aeronavegabilidad de la certificación tipo; y
(3) Puede utilizar cualquier parte del sistema accionado por los aceleradores, incluyendo el dispositivo auditivo de advertencia.

(c) La unidad sensora de posición de flaps puede ser instalada en cualquier lugar adecuado del avión.

121.291 Demostración de procedimientos de evacuación de emergencia

(a) A excepción de lo previsto en el párrafo (a) (1) de esta Sección, cada Explotador que opere aviones con una capacidad de 44 asientos o más para ser usados en el transporte de pasajeros, deberá efectuar una demostración real del procedimiento de evacuación de emergencia de acuerdo con el párrafo (a) del Apéndice D de esta Parte, demostrando que es posible la evacuación de la máxima capacidad de pasajeros, incluyendo la tripulación, en un tiempo de 90 segundos o menos.
(1) No es necesario llevar a cabo una demostración real si ha sido demostrado en el tipo y modelo de avión el cumplimiento de este párrafo a partir del 24 de octubre de 1967 inclusive o durante la certificación tipo original de acuerdo con el FAR 25.803 de los Estados Unidos de América, después del 1º de diciembre de 1978.
(2) Cualquier demostración con pasajeros efectuada después del 27 de setiembre de 1993, deberá estar de acuerdo con el párrafo (a) del Apéndice D de estas Regulaciones vigente a partir de esa fecha inclusive o, de acuerdo con la sección 25.803 de la DNAR Parte 25 vigente a partir de esa fecha inclusive.

(b) Cada Explotador que opere aviones con una capacidad de 44 asientos o más para ser usados en el transporte de pasajeros, deberá realizar una demostración del procedimiento de evacuación parcial de acuerdo con el párrafo (c) de esta Sección en las siguientes situaciones:
(1) Comienzo de las operaciones de transporte de pasajeros con un tipo y modelo de avión determinado, si el Explotador no ha realizado una demostración según el párrafo (a) de esta Sección.
(2) Cambio en el número, ubicación, tareas o en los procedimientos de evacuación de los Tripulantes de Cabina de Pasajeros (TCP) requeridos por la Sección 121.391: o
(3) Cambio del número, ubicación, tipo de salidas de emergencia o tipo de mecanismo de apertura en las salidas de emergencia disponibles para la evacuación.

(c) Durante la demostración parcial el Explotador deberá:
(1) Demostrar la efectividad de sus procedimientos y del entrenamiento de sus tripulantes durante una evacuación de emergencia, sin pasajeros, observada por la Autoridad Aeronáutica, en el cual los TCP para ese tipo y modelo de avión actúan usando los procedimientos operativos de la aerolínea, abriendo 50% de salidas de emergencia ubicadas al nivel del piso y un 50 por ciento de salidas de emergencia que no estén al nivel del piso, cuya apertura por un TCP está definida como una función de evacuación de emergencia en la Sección 121.397. Se demostrará también el despliegue del 50 por ciento de los toboganes de evacuación correspondientes a las salidas utilizadas. Las salidas y rampas de evacuación serán seleccionadas por el inspector de la Autoridad Aeronáutica y deberán estar listas para ser utilizadas dentro de los 15 segundos.
(2) Solicitar y obtener la aprobación de la Autoridad Aeronáutica correspondiente antes de realizar la demostración.
(3) Utilizar en la demostración Tripulantes de Cabina de Pasajeros que hayan sido seleccionados al azar por un Inspector de la Autoridad Aeronáutica y que hayan completado el programa de entrenamiento aprobado por la Autoridad Aeronáutica para el tipo y modelo de avión en el cual se ha de efectuar la demostración y hayan pasado una evaluación teórica o práctica de emergencias y manejo de equipos; y
(4) Solicitar y obtener la aprobación de la Autoridad Aeronáutica antes de comenzar las operaciones con ese tipo y modelo de avión.

(d) Cada explotador que opere o proponga operar uno o más aviones en operaciones extendidas sobre agua o que se le requiera tener cierto equipo según la Sección 121.339, deberá demostrar, por medio de un amaraje forzoso simulado ejecutado de acuerdo con el párrafo (b) del Apéndice D de esta Parte, que tiene la capacidad para cumplir eficientemente con sus procedimientos de evacuación durante un amaraje forzoso.

(e) Cuando una demostración de amaraje ha sido realizada de acuerdo con el párrafo (d) de ésta Sección para un tipo y modelo de avión de un explotador certificado según esta Parte, los requerimientos de los párrafos (b) (2), (4) y (5) del Apéndice “D” de esta Parte, han sido cumplidos cuando cada balsa es removida de su alojamiento, es lanzada e inflada (o un tobogán es inflado) y los tripulantes asignados a dicha balsa han instruido a los evacuados sobre el uso de cada uno de los ítems del equipamiento de emergencia de dichas balsas. La balsa o tobogán a ser inflados serán seleccionados por el inspector de la Autoridad Aeronáutica.

(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE K - REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTOS

Secc. *Título*
121.301 Aplicación.
121.303 Equipamientos e instrumentos del avión.
121.305 Equipamientos de navegación y vuelo.
121.306 Equipos electrónicos portátiles de a bordo.
121.307 Instrumentos de motor.
121.308 Protección de fuego para lavatorios.
121.309 Equipamiento de emergencia.
121.310 Equipamiento de emergencia adicional.
121.311 Asientos, cinturones de seguridad y arnés de hombros.
121.312 Materiales para los interiores de los compartimientos.
121.313 Equipamiento diverso.
121.314 Compartimiento de carga y equipaje.
121.315 Procedimientos de chequeos de cabina de vuelo.
121.316 Tanques de combustible.
121.317 Información a los pasajeros.
121.318 Sistema de comunicación con el pasajero.
121.319 Sistema de intercomunicación de la tripulación.
121.321 Reservado.
121.323 Instrumentos y equipamiento para operaciones nocturnas.
121.325 Instrumentos y equipamiento para operaciones bajo IFR.
121.327 Oxígeno suplementario. Aviones propulsados por motor alternativo.
121.329 Oxígeno suplementario para subsistencia. Aviones potenciados a turbina.
121.331 Requerimientos de oxígeno suplementario para aviones con cabina presurizada. Aviones propulsados por motor alternativo.
121.333 Oxígeno suplementario para descensos de emergencia y primeros auxilios. Aviones potenciados a turbina con cabina presurizada.
121.335 Equipamientos estándar.
121.337 Equipamiento de protección para la respiración (PBE).
121.339 Equipamiento de emergencia para operaciones prolongadas sobre espejos de agua.
121.340 Medios de flotación de emergencia.
121.341 Equipamiento para operaciones en condiciones de formación de hielo.
121.342 Sistema de indicación de calefacción del Tubo Pitot.
121.343 Grabadores de Datos de Vuelo (FDR).
121.345 Equipamiento de radio.
121.347 Equipamiento de radio para operar bajo VFR en rutas navegables por referencias.
121.349 Equipamiento de radio para operar bajo IFR.
121.350 Indicador de radiación para todas las aeronaves que operen por encima de los 49.000 pies
121.351 Reservado.
121.352 Equipamiento requerido para operaciones de Servicio de Transporte Aéreo Sanitario (STAS)
121.353 Equipamiento de emergencia para operaciones sobre áreas desiertas. Operaciones internacionales y suplementarias.
121.354 Sistema de Advertencia y de Aviso de Proximidad del Terreno (TAWS).
121.355 Equipamiento para operaciones en las cuales se usan medios de navegación especializados.
121.356 Sistema de Alerta de Tránsito y Advertencia de Colisión (ACAS/TCAS).
121.357 Requerimientos de equipamiento de radar meteorológico de a bordo.
121.358 Requerimientos de equipamiento del sistema de alarma de cortantes de vientos a baja altitud.
121.359 Grabador de Voces de Cabina (CVR).
121.360 Sistema de Advertencia de Proximidad del Terreno (GPWS).

121.301 Aplicación

Esta Subparte establece los requerimientos de instrumentos y equipamiento para todos los explotadores RAAC 121.

(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.303 Equipamiento e instrumentos del avión

(a) A menos que se especifique lo contrario, los requerimientos de instrumentos y equipamiento de esta Subparte se aplican a todas las operaciones según esta Parte.

(b) Los instrumentos y equipamiento requeridos por las secciones 121.305 a 121.359 y 121.803 de esta Subparte deben estar aprobados e instalados de acuerdo con los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables a ellos.

(c) Cada indicador de velocidad del aire debe estar calibrado en Km/h o en Nudos, y cada limitación de velocidad del aire e ítem de información relacionada, incluidos en el Manual de Vuelo y las placas pertinentes, deben estar expresados en Km/h o en Nudos.

(d) A excepción de lo dispuesto en 121.627(b) y 121.628 de esta Parte, ninguna persona puede proceder a realizar el despegue de un avión a menos que los siguientes instrumentos y equipamiento estén operativos:

(1) Instrumentos y equipamiento requeridos para cumplir con los requerimientos de aeronavegabilidad bajo los cuales el avión obtuvo su certificado tipo, y según lo requerido por las secciones 121.213 a 121.283 y 121.289 de esta Parte.

(2) Instrumentos y equipamiento especificados en las secciones 121.305 a 121.319, 121.359, 121.360 y 121.803 de esta Parte para todas las operaciones, y los instrumentos y equipamiento especificados en las secciones 121.323 a 121.349 de esta Subparte para la clase de operación indicada, siempre que esos ítems no estén ya requeridos por el párrafo (d)(1) de esta Sección.

121.305 Equipamientos de navegación y vuelo

Ninguna persona puede operar un avión a menos que el mismo esté equipado con los siguientes instrumentos y equipamiento de navegación y vuelo:

(a) Un sistema indicador de velocidad del aire con Tubo Pitot calefaccionado, o medios equivalentes para prevenir su mal funcionamiento debido a la formación de hielo.

(b) Un altímetro sensitivo.

(c) Un reloj con segundero, (o equivalente aprobado).

(d) Un indicador de temperatura de aire exterior.

(e) Un indicador giroscópico de rolido y cabeceo (horizonte artificial)

(f) Un indicador giroscópico de velocidad de giro (rate of turn) combinado con un indicador integral de giro y ladeo (turn and bank), excepto que solo se requiera un indicador de deslizamiento (slip skid) cuando un tercer sistema de instrumentos de actitud utilizable a lo largo de actitudes de vuelo de 360º de rolido y cabeceo esté instalado de acuerdo con el párrafo (k) de esta Sección.

(g) Un indicador giroscópico de dirección (giro direccional o equivalente).

(h) Un compás magnético.

(i) Un indicador de velocidad vertical (variómetro).

(j) En los aviones descriptos en este párrafo, además de dos indicadores de rolido y cabeceo (horizonte artificial), para uso en cada puesto de pilotaje, un tercero de estos instrumentos debe estar instalado de acuerdo con el párrafo (k) de esta Sección:

(1) En cada avión potenciado a turbina.

(2) En cada avión propulsado por turbohélice con una configuración de asientos de pasajeros, más de 30 asientos, excluyendo los asientos de la tripulación, o una capacidad de carga útil de más de 3400 Kg. (7500 lb).

(k) Cuando se requiera, de acuerdo con el párrafo (j) de esta Sección, un tercer indicador giroscópico de rolido y cabeceo (Horizonte Artificial) que:
(1) Esté energizado desde una fuente independiente del sistema de generación de energía eléctrica;
(2) Continúe operando de manera confiable durante un mínimo de 30 minutos después de la falla total del sistema de generación de energía eléctrica;
(3) Opere independientemente de cualquier otro sistema indicador de actitud;
(4) Esté operativo sin ser activado manualmente, después de la falla total del sistema de generación de energía eléctrica;
(5) Esté ubicado en el panel de instrumentos en una posición aceptable para la Autoridad Aeronáutica, de manera tal que sea perfectamente visible y sea de fácil acceso para cada piloto desde su puesto y
(6) Esté apropiadamente iluminado durante todas las fases de la operación.

121.306 Equipos electrónicos portátiles de a bordo

(a) A excepción de lo previsto en párrafo (b) de esta Sección, ninguna persona puede operar, ni ningún explotador o piloto al mando puede permitir la operación de cualquier dispositivo electrónico portátil en cualquier avión civil matriculado en la República Argentina que se encuentre operando bajo esta Parte.

(b) El párrafo (a) de esta Sección no es aplicable para:
(1) Grabadores de voz portátiles.
(2) Audífonos.
(3) Marcapasos.
(4) Máquinas de afeitar eléctricas; o
(5) Cualquier otro dispositivo electrónico portátil que el explotador haya determinado que no causará interferencia con los sistemas de comunicaciones o navegación del avión en el cual va a ser utilizado.

(c) La determinación requerida por el párrafo (b) (5) de esta Sección deberá ser realizada por el explotador operando el dispositivo que en particular va a ser utilizado.

121.307 Instrumentos de motor

A menos que la Autoridad Aeronáutica permita o requiera diferentes instrumentos para aviones potenciados a turbina para proveer un nivel de seguridad equivalente, ninguna persona puede conducir operaciones según esta Parte sin los siguientes instrumentos de motor:

(a) Un indicador de temperatura de aire del carburador para cada motor.

(b) Un indicador de temperatura de cabeza de cilindro para cada motor refrigerado por aire.

(c) Un indicador de presión de combustible para cada motor.

(d) Un flujómetro o un indicador de relación de mezcla de combustible para cada motor que no esté equipado con un control automático de relación de mezcla según la altura.

(e) Un medio para indicar la cantidad de combustible en cada tanque a ser usado.

(f) Un indicador de presión de admisión (manifold pressure) para cada motor.

(g) Un indicador de presión de aceite para cada motor.

(h) Un indicador de cantidad de aceite para cada tanque de aceite, cuando se usa una fuente de transferencia o suministro de aceite de reserva separado.

(i) Un indicador de temperatura del aceite de cada motor.

(j) Un tacómetro para cada motor.

(k) Un dispositivo independiente de alerta de presión de combustible para cada motor, o un dispositivo de

alerta maestro para todos los motores, con un medio para aislar los circuitos de alerta individuales del dispositivo de alerta maestro.

(l) Un dispositivo para cada hélice reversible, para indicar al piloto cuándo la hélice está en reversa, que cumpla con lo siguiente:
(i) El dispositivo puede ser accionado en cualquier punto del ciclo de reversa entre la posición tope de paso mínimo normal y la correspondiente al paso máximo para la reversa, pero éste no puede mostrar indicación en la posición tope de paso mínimo normal o por encima de ella.
(ii) La fuente de indicación debe ser accionada por el ángulo de pala de la hélice o responder directamente a éste.
(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.308 Protección de fuego para lavatorios

(a) Ninguna persona puede operar un avión según esta Parte a menos que los lavatorios del avión estén equipados con un sistema detector de humo, o su equivalente, que provea una luz de alarma en el puesto de pilotaje o provea una luz de alarma y/o una alarma auditiva en la cabina de pasajeros la cual debería ser rápidamente detectada por un TCP, teniendo en consideración la distribución de la totalidad de los Tripulantes de Cabina de Pasajeros a lo largo del compartimiento de pasajeros durante las distintas fases de vuelo.

(b) Ninguna persona puede operar un avión según esta Parte a menos que cada lavatorio en el avión esté equipado con un extintor de fuego incorporado para cada receptáculo de residuos, toallas, papeles o residuos localizados dentro del lavatorio. El extintor de fuego equipado deberá accionarse en forma automática dentro de cada receptáculo inmediatamente después de iniciado un fuego en dicho receptáculo.
(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.309 Equipamiento de emergencia

(a) General: ninguna persona puede operar un avión a menos que el mismo esté equipado con el equipamiento de emergencia listado en esta Sección y en la Sección 121.310 de esta Subparte.

☞ **(b)** Cada ítem del equipamiento de emergencia y de flotación listado en esta Sección y en las Secciones 121.310, 121,339 y 121.340 de esta Subparte:
(1) Debe ser inspeccionado regularmente de acuerdo con las inspecciones periódicas establecidas en las Especificaciones de Operación para asegurar que se mantenga en servicio y esté disponible inmediatamente para cumplir los propósitos de emergencia pretendidos.
(2) Debe ser fácilmente accesible para la tripulación y, en cuanto al equipamiento ubicado en el compartimiento de pasajeros, debe ser de fácil acceso para éstos.
(3) Debe estar claramente identificado y marcado para indicar su método de operación; y
(4) Cuando se transporte en un compartimiento o contenedor, se debe identificar el contenido de dicho contenedor o compartimiento, y además el contenedor o el compartimiento, o el ítem en sí mismo, debe marcarse con la fecha de la última inspección.
(Resolución ANAC N° 82/2011 – B. O. N° 32.205 del 03 agosto 2011)

(c) Extintores de fuego manuales para los compartimientos de tripulación, pasajeros, carga y de galleys. Se deben proveer extintores de fuego manuales, de un tipo aprobado, en los compartimientos de tripulación, de pasajeros, carga y galleys de acuerdo con lo siguiente:
(1) El tipo y cantidad de agentes extintores debe ser apropiado para la clase de fuego que es probable que se produzca en el compartimiento donde el extintor se va a usar y para compartimientos de pasajeros deben ser diseñados para minimizar los riesgos de concentración de gases tóxicos.
(2) Compartimientos de carga. Al menos un extintor de fuego manual, debe ser colocado convenientemente en cada compartimiento de carga clase E que sea accesible a los miembros de la tripulación durante el vuelo.
(3) Compartimientos de galleys. Al menos un extintor de fuego manual debe estar convenientemente ubicado para su uso en cada galley localizado en cada compartimiento distinto a los compartimientos de pasajeros, carga o tripulación.
(4) Compartimiento de la tripulación de vuelo. Al menos un extintor de fuego manual debe estar convenientemente colocado en la cabina de vuelo para uso de la tripulación de vuelo.
(5) Compartimientos de pasajeros. Se deben colocar, convenientemente, extintores de fuego de mano para ser utilizados en los compartimientos de pasajeros y cuando son requeridos 2 o más, éstos deben estar distribuidos uniformemente a través de cada compartimiento. Se deben proveer los extintores de fuego de mano en los compartimientos de pasajeros como sigue:
(i) Para aviones con capacidad para acomodar más de 30 pero menos de 61 pasajeros, por lo menos 2 (dos).

(ii) Para aviones con capacidad para acomodar más de 60 pasajeros, deben poseer por lo menos el número de extintores de fuego de mano que figura en la siguiente tabla:

MINIMA CANTIDAD DE EXTINTORES DE FUEGO DE MANO	
capacidad de pasajeros sentados	*Cantidad de Matafuegos*
61 hasta 200	3
201 hasta 300	4
301 hasta 400	5
401 hasta 500	6
501 hasta 600	7
601 o más	8

(6) No obstante los requisitos para la distribución uniforme de los extintores de fuego manuales como está indicado en el párrafo (c)(5) de esta Sección, para aquellos casos en que un galley esté ubicado en un compartimiento de pasajeros, debe colocarse por lo menos un (1) extintor de fuego de mano, y el mismo debe estar convenientemente ubicado y fácilmente accesible para su uso en dicho galley.
(7) Por lo menos dos (2) de los extintores de fuego de mano requeridos, que se encuentran instalados en aviones de transporte de pasajeros, deben contener como agente extintor Halon 1211 (bromocloro flúormetano) o equivalente. Al menos uno de los extintores de mano en el compartimento de pasajeros debe contener Halon 1211 o equivalente.

(d) Equipo de primeros auxilios y equipo médico de emergencia. En vuelos con pasajeros se deben proveer kits de primeros auxilios y equipamientos de emergencia médica de acuerdo con lo requerido en el Apéndice A de esta Parte.

(e) Hachas. Todo avión debe estar equipado con un hacha.

(f) Megáfono. Cada avión que transporta pasajeros debe tener megáfonos portátiles energizados por batería o megáfonos fácilmente accesibles a la tripulación asignada para dirigir las evacuaciones de emergencia, instalados según se detalla a continuación:
(1) Un megáfono en cada avión con una capacidad de más de 60 y menos de 100 pasajeros sentados, el que deberá estar ubicado en la posición más atrás posible en la cabina de pasajeros, donde sea fácilmente accesible desde el asiento normal del TCP. Sin embargo, la Autoridad Aeronáutica puede otorgar un desvío a los requisitos de este subpárrafo si ésta determina que una ubicación diferente puede ser más útil para la evacuación de personas durante una emergencia.
(2) Dos megáfonos en la cabina de pasajeros, en cada avión con una capacidad de más de 99 asientos de pasajeros, instalado uno en la parte delantera y otro en la posición más atrás posible donde sería fácilmente accesible desde el asiento normal del Tripulante de Cabina de Pasajeros.
(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.310 Equipamiento de emergencia adicional

(a) Medios de evacuación de emergencia. Cada salida de emergencia de un avión terrestre que transporta pasajeros (que no esté sobre las alas) y que esté a más de 1,83 metros (6 pies) del suelo cuando el avión esté en tierra con el tren de aterrizaje extendido, debe tener un medio aprobado para ayudar a los ocupantes a descender a tierra.
Los medios de ayuda para una salida de emergencia a nivel del piso deben ser toboganes del tipo autónomo o equivalente y estar diseñados para que:
(1) Se desplieguen y armen automática y concurrentemente con la apertura de la salida excepto que los medios de ayuda puedan armarse de una manera diferente cuando estén instalados en puertas de servicio clasificadas como salidas de emergencia y en puertas del compartimiento de pasajeros y
(2) Se puedan armar dentro de los 10 segundos y sean de una longitud tal que el extremo inferior se apoye por sus propios medios en el suelo después de la rotura de una o más patas del tren de aterrizaje.
Para cualquier avión cuya solicitud para el Certificado Tipo original fuera aceptada después del 30 de abril de 1972, se deben cumplir los requerimientos bajo los que fue certificado dicho avión.
Los medios de ayuda que se despliegan automáticamente, deben estar “armados” durante el carreteo, la carrera de despegue y el aterrizaje. Sin embargo, si la Autoridad Aeronáutica encuentra que el diseño de las

salidas hace impracticable este cumplimiento, puede otorgar una desviación a los requisitos de despliegue automático si los medios de ayuda se despliegan automáticamente cuando se accionan; y con respecto a las salidas de emergencia requeridas, si se lleva a cabo una demostración de evacuación de emergencia de acuerdo con los requisitos de la Sección 121.291 (a).
Este párrafo no se aplica a la salida de emergencia en la ventanilla trasera de aviones DC-3 operados con menos de 36 ocupantes, incluyendo miembros de la tripulación y menos de cinco (5) salidas autorizadas para el uso de pasajeros.

(b) Marcas interiores de salidas de emergencia. Cada avión utilizado para el transporte de pasajeros debe cumplir con lo siguiente:
(1) Cada salida de emergencia de pasajeros, sus medios de acceso y sus medios de apertura deben estar claramente marcados. La identificación y ubicación de cada salida de emergencia de pasajeros debe ser reconocible desde una distancia igual al ancho de la cabina. Todas las leyendas deben estar escritas y ser entendibles al menos en idioma español. La ubicación de toda salida de emergencia de pasajeros debe estar indicada mediante señales visibles a los ocupantes que se aproximen por el pasillo principal de pasajeros. Debe haber señales ubicadas:
(i) En lo alto del pasillo, cerca de cada salida de emergencia de pasajeros ubicada sobre las alas, o en otra ubicación en el techo si es más práctico debido a la baja altura del mismo.
(ii) Cerca de cada salida de emergencia a nivel del piso para pasajeros, excepto que una señal pueda servir para dos salidas si ambas pueden ser vistas fácilmente mediante esa señal; y
(iii) Sobre cada mamparo o tabique divisorio que impide la visión hacia adelante o hacia atrás, a lo largo de la cabina de pasajeros, para indicar las salidas de emergencias que estén más allá de dichos mamparos y que estén ocultas por ellos excepto que si esto no es posible la señal debe estar ubicada en otro lugar apropiado.
(2) Cada marca de salida de emergencia de pasajeros y cada señal de ubicación debe cumplir con lo siguiente:
(i) Para un avión cuya solicitud de Certificado Tipo fue presentada antes del 01 de mayo de 1972, cada marca de la salida de emergencia de pasajeros y cada señal de localización debe tener letras blancas de, al menos, 2,54 cm. (1 Pulgada) de alto en un fondo rojo de, al menos, 5,08 cm. (2 Pulgadas) de alto. Estos letreros pueden estar iluminados eléctricamente en su interior o tener iluminación propia por otros medios que no sean por energía eléctrica, con un brillo inicial de al menos 160 microlamberts. Los colores pueden ser invertidos en el caso de señales iluminadas internamente con energía eléctrica en caso de que ello incrementara la iluminación de la salida. En estos aviones, ninguna señal puede continuar siendo usada si su luminiscencia (brillo) decrece por debajo de 100 microlamberts. Los colores pueden ser cambiados si ello incrementa la iluminación de emergencia del compartimiento de pasajeros. No obstante, la Autoridad Aeronáutica podrá autorizar una desviación al requerimiento de 2 pulgadas de la base si encuentra que existen circunstancias especiales que hagan impracticable su cumplimiento y que la desviación propuesta provea un nivel equivalente de seguridad.
(ii) Para un avión cuya solicitud de Certificado Tipo fue presentada después del 30 de abril de 1972, cada marca de la salida de emergencia de pasajeros y cada señal de localización debe ser fabricada para cumplir con los requerimientos de marcas interiores de salida de emergencia bajo los cuales el avión obtuvo su Certificado Tipo. Ninguna señal se puede continuar usando en estos aviones si su luminiscencia (brillo) decrece por debajo de 250 microlamberts.

(c) Iluminación de las marcas interiores de salidas de emergencia. Cada avión de transporte de pasajeros debe tener un sistema de iluminación de emergencia independiente del sistema de iluminación principal. Sin embargo, las fuentes de iluminación general de la cabina pueden ser comunes a ambos sistemas, el principal y el de emergencia, si el suministro de energía del sistema de iluminación de emergencia es independiente del suministro de energía del sistema de iluminación principal. El sistema de iluminación de emergencia debe:
(1) Iluminar cada marca y señal de ubicación de salida de pasajeros.
(2) Proveer suficiente iluminación general en la cabina de pasajeros de modo que la iluminación promedio, sea de, al menos, 0,05 candelas-pies cuando sea medida a intervalos de 1 m (40 pulgadas) a la altura de los apoya brazos de los asientos, en la línea central del pasillo principal de pasajeros.
(3) Para aviones que hayan obtenido el Certificado Tipo original después del 01 de enero de 1958, incluir la marcación de las vías de escape de emergencia en proximidad del suelo, que guíen a los pasajeros en caso de una evacuación de emergencia cuando todas las fuentes de iluminación a más de 1,22 Mts. (4 pies) por encima del piso del pasillo de la cabina estén totalmente apagadas. En la oscuridad de la noche las marcas de la senda de escape de emergencia próximas al piso deben permitir que cada pasajero:
(i) Después de dejar su asiento, identifique visualmente la senda de escape de emergencia a lo largo del piso del pasillo hasta las primeras salidas o par de salidas hacia adelante y hacia atrás del asiento; y

(ii) Identifique fácilmente cada salida desde las sendas de escape de emergencia tomando como referencia sólo las marcas y detalles visuales que no estén por encima de los 1,22 mts. (4 pies) a partir del piso de la cabina.

(d) Operación de las luces de emergencia. Excepto para las luces que forman parte de los subsistemas de iluminación de emergencia, provistas para cumplir con lo indicado en 25.812(h) de la DNAR Parte 25 (según lo indicado en el párrafo (h) de esta Sección), que sirven a no más de un medio de ayuda, son independientes del sistema de iluminación de emergencia principal del avión y son automáticamente activadas cuando se despliega el medio de ayuda, cada luz requerida por los párrafos (c) y (h) de esta Sección debe cumplir con lo siguiente:

(1) Poder operarse manualmente tanto desde la cabina de tripulación de vuelo como desde un puesto de la cabina de pasajeros, que sea rápidamente accesible desde el asiento normal de un TCP;

(2) Poseer un dispositivo que prevenga la actuación inadvertida de los controles manuales;

(3) Cuando esté armada o encendida en cualquier ubicación, permanecer iluminada o comenzar a iluminar una vez que se haya producido el corte de suministro de energía eléctrica normal del avión;

(4) Estar armada o encendida durante el carreteo, despegue y aterrizaje. Para demostrar el cumplimiento de este párrafo no se necesita considerar una separación transversal vertical del fuselaje.

(5) Proveer el nivel de iluminación requerido durante al menos 10 minutos en las condiciones ambientales críticas después de un aterrizaje de emergencia.

(6) Tener un dispositivo de control en la cabina que posea las posiciones de “armado”, “encendido” “apagado”.

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(e) Operación de las manijas de las salidas de emergencia.

(1) Para un avión que transporta pasajeros para el cual se solicitó el Certificado Tipo original antes del 01 de mayo de 1972, la ubicación de cada manija para la operación de las salidas de emergencia de pasajeros y las instrucciones para la apertura de las salidas, se deben mostrar mediante marcaciones en o cerca de las salidas, que sean legibles desde una distancia de 0.76 m (30 pulgadas).

Además, para cada salida de emergencia, Tipo I y Tipo II con un mecanismo de traba que se libera por medio del movimiento rotatorio de la manija, las instrucciones para la apertura deben ser mostradas por:

(i) Una flecha roja, que en su eje tenga un ancho de, al menos, 1,9 cm (3/4 pulg.) y una punta con un espesor del doble de su eje, extendida a lo largo de un arco que abarque, al menos, 70º, a un radio aproximadamente igual a 3/4 de la longitud de la manija; y

(ii) La palabra "abierto", en letras rojas de 2,54 cm (1 pulgada) de altura, ubicada horizontalmente cerca de la punta de la flecha.

(2) Para aviones que transportan pasajeros para los cuales la solicitud de Certificado Tipo original fue realizada a partir del 01 de mayo de 1972 inclusive, la ubicación de cada manija para la operación de las salidas de emergencia de pasajeros, y las instrucciones para la apertura de las salidas, se deben mostrar de acuerdo con los requerimientos según los cuales el avión obtuvo el Certificado Tipo. En estos aviones, ninguna manija, o cobertura de la misma, puede continuar siendo usada si su brillo decrece por debajo de los 100 Microlamberts.

(f) Accesos a las salidas de emergencia. Para cada avión categoría transporte que transporte pasajeros deben proveerse los accesos a las salidas de emergencia como sigue:

(1) Cada pasaje entre áreas individuales de pasajeros, o que conduzca hacia las salidas de emergencia Tipo I o Tipo II, debe estar libre de obstáculos y ser de, al menos, 0,50 m. (20 pulg.) de ancho.

(2) Debe haber suficiente espacio cerca de cada salida de emergencia, Tipo I o Tipo II, para permitir a los miembros de la tripulación ayudar en la evacuación de los pasajeros sin reducir el ancho de los pasajes que son requeridos en el Párrafo (f)(1) de esta Sección. Sin embargo, la Autoridad Aeronáutica puede autorizar desviaciones a este requerimiento en aviones certificados según el CAR 4b de los EE.UU. vigente antes del 20 de diciembre de 1951 o según los requerimientos equivalentes de otros países, si encuentra que existen circunstancias especiales que proveen un nivel de seguridad equivalente.

(3) Debe haber acceso desde los pasillos principales a cada salida Tipo III y Tipo IV. Los accesos desde el pasillo a esas salidas no deben estar obstruidos por asientos, literas u otras salientes que pudieran reducir la efectividad de la salida. Además:

(i) Los accesos, para un avión que obtuvo su C.T. original hasta el 1º de enero de 1958 inclusive, no deben ser obstruidos por asientos, literas u otros obstáculos que podrían reducir la efectividad de la salida ni deben ser obstruidas por el respaldo, colocado en cualquier posición, de los asientos ubicados más cerca de dichas salidas y

(ii) Los accesos, para un avión que obtuvo su C.T. original después del 1º de enero de 1958, deben cumplir con los requerimientos de 25.813(c) vigentes al 03 de junio de 1992.

(iii) La Autoridad Aeronáutica puede autorizar desviaciones del párrafo (f)(3)(ii) de esta Sección si determina que existen circunstancias especiales que hacen impracticable el cumplimiento de dicho párrafo. Estas

circunstancias especiales incluyen, pero no están limitadas a, las siguientes condiciones cuando ellas evitan poder cumplir con 25.813 (c)(1)(i) o (ii) sin una reducción en la cantidad total de asientos de pasajeros: salidas de emergencias localizadas muy próximas una a la otra; instalaciones fijas tales como lavatorios, "galleys", etc; mamparos permanentemente montados; una cantidad insuficiente de filas por delante o detrás de la salida que permita el cumplimiento, sin una reducción en el paso entre filas de más de 2,54 cm. (1 pulgada); o un número insuficiente de estas filas que permitan el cumplimiento sin una reducción en el paso entre filas menor a 76,2 cm. (30 pulgadas). Para obtener este permiso de desvío se deben incluir razones creíbles sobre el motivo por el cual el cumplimiento literal de 25.813 (c)(1)(i) ó (ii) no es práctico y una descripción de los pasos seguidos para alcanzar un nivel de seguridad tan cercano a aquel pretendido por 25.813 (c)(1)(i) ó (ii) en la medida en que sea práctico.

(iv) La Autoridad Aeronáutica puede también autorizar una fecha de cumplimiento posterior al 03 de diciembre de 1992, si se ha determinado que existen circunstancias especiales que hicieron impráctico el cumplimiento de esta fecha. Para obtener este permiso de desvío se deben indicar los aviones para los cuales se alcanzó el cumplimiento al 03 de diciembre de 1992, e incluir una propuesta de programación del cumplimiento progresivo de los restantes aviones en la flota del explotador. Además, el pedido debe incluir razones creíbles de porqué no fue logrado el cumplimiento en una fecha anterior.

(4) Si es necesario pasar a través de pasillos entre los compartimientos de pasajeros para alcanzar cualquier salida de emergencia requerida desde algún asiento en la cabina de pasajeros, los pasillos no deben estar obstruidos. No obstante, se pueden usar cortinas si ellas permiten la libre entrada a través del pasillo de pasajeros.

(5) No se debe instalar ninguna puerta entre compartimientos de pasajeros.

(6) Si es necesario pasar a través de una puerta que separa la cabina de pasajeros de otras áreas para alcanzar salidas de emergencia desde algún asiento de pasajeros, la puerta debe tener un medio para trabarla en posición abierta, y la puerta debe estar trabada en posición abierta durante cada despegue y aterrizaje. Los medios de trabado deben ser capaces de resistir las cargas impuestas cuando la puerta es sometida a las fuerzas inerciales últimas, transmitidas por la estructura circundante, de acuerdo con 25.561 (b) de la DNAR Parte 25.

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(g) Marcas exteriores de salidas. Cada salida de emergencia de pasajeros, y los medios para abrirlas desde el exterior deben ser marcadas en el exterior del avión. Debe haber una banda de color de 5,08 cm. (2 pulgadas) trazando el perímetro de cada salida de emergencia de pasajeros sobre el lado exterior del fuselaje. Cada marca exterior, incluyendo la banda, debe ser fácilmente distinguible del área circundante del fuselaje por contraste en el color. Las marcas deben cumplir con lo siguiente:

(1) Si la reflectancia del color más oscuro es de 15 por ciento o menos, la reflectancia del color más claro debe ser de, al menos, 45 por ciento.

(2) Si la reflectancia del color más oscuro es mayor al 15 por ciento, se debe proveer una diferencia entre su reflectancia y la del color más claro de, al menos, 30 por ciento.

(3) Las salidas que no estén al costado del fuselaje, deben tener medios externos de apertura y las instrucciones correspondientes deben estar marcadas claramente en rojo contra el color de fondo, o, si el rojo no se distingue claramente contra el color de fondo, en amarillo cromo brillante; y, cuando los medios de apertura para tales salidas estén localizados solamente a un lado del fuselaje, una marcación clara a ese efecto debe proveerse del otro lado.

Reflectancia es la relación entre el flujo luminoso reflejado por un cuerpo, y el flujo luminoso que dicho cuerpo recibe.

(h) Iluminación de emergencia exterior y sendas de escape.

(1) Cada avión que transporte pasajeros debe estar equipado con iluminación exterior que cumpla con los siguientes requerimientos:

(i) Para un avión cuya solicitud de Certificado Tipo original fue aceptada antes del 1º de mayo de 1972, aquellos establecidos en los párrafos (h)(3) y (h)(4) de esta Sección.

(ii) Para un avión cuya solicitud de Certificado Tipo original fue aceptada a partir del 1º de mayo de 1972 inclusive, los requerimientos de iluminación de emergencia exterior bajo los cuales el avión obtuvo dicho Certificado Tipo.

(2) Cada avión que transporte pasajeros debe estar equipado con una senda de escape antideslizante que cumpla con los siguientes requerimientos:

(i) Para un avión cuya solicitud de Certificado Tipo original fue aceptada antes del 1º de mayo de 1972, se debe establecer una senda de escape a partir de cada salida de emergencia sobre las alas que se encuentre marcada y cubierta con una superficie antideslizante (esto último, no es aplicable a superficies de flaps que sean adecuadas para usarse como tobogán).

(ii) Para un avión cuya solicitud de Certificado Tipo original fue aceptada a partir del 1º de mayo de 1972

inclusive, los requerimientos para la senda de escape antideslizante bajo los cuales el avión obtuvo dicho Certificado Tipo.
(3) La iluminación de emergencia exterior en cada salida sobre las alas deberá proveer una luminancia:
(i) No menor a 0,02 candelas por pie (medida en el avión paralelo a la superficie) en un área de 2 pies cuadrados donde es probable que un evacuado dé su primer paso fuera de la cabina.
(ii) No menor a 0,05 candelas por pie (medida en forma perpendicular a la dirección de la luz incidente) para un ancho mínimo de 2 pies a lo largo del 30 por ciento de la senda de escape, requerida en el párrafo (h)(2)(i), de ésta Sección, que se encuentre más lejos de la salida; y
(iii) No menor a 0,02 candelas por pie en el suelo con el tren de aterrizaje extendido (medida en un plano horizontal) donde una persona evacuada haría, normalmente, su primer contacto con el suelo usando la senda de escape establecida.
(4) Los medios para ayudar a los ocupantes a descender al suelo deben estar iluminados para que, una vez desplegados, sean visibles desde el avión.
(i) Si el medio de ayuda es iluminado por luces exteriores de emergencia, éstas deben proveer:
(A) Luminancia en cada salida de emergencia sobre las alas no menor a 0,02 candela por pie en el suelo (medida en un plano horizontal) y con el tren de aterrizaje extendido, donde un evacuado haría normalmente el primer contacto con el suelo usando la senda de escape establecida;
(B) Luminancia en cada salida de emergencia que no se encuentre sobre las alas no menor a 0,03 candela por pie (medida perpendicular a la dirección de la luz incidente) en el extremo del medio de ayuda en contacto con el suelo y, para cada una de ésta salidas ubicadas en los costados del fuselaje, sobre una superficie esférica de 10º a cada lado del centro del medio de ayuda y desde 30º por arriba de la posición correspondiente a los 45º del mismo.
(ii) Si el subsistema de iluminación de emergencia que ilumina el medio de ayuda, no suministra energía a otros medios de ayuda, es independiente del sistema principal de iluminación de emergencia del avión y es activado automáticamente cuando el medio de ayuda es desplegado, el suministro de iluminación:
(A) No puede ser afectado adversamente como consecuencia de su almacenamiento.
(B) Debe proveer suficiente iluminación en el suelo a fin de que los obstáculos en el extremo del medio de ayuda sean claramente visibles para los evacuados.

(i) Salidas a nivel del piso.
(1) Cada puerta o salida a nivel del piso al costado del fuselaje, (que no sean aquellas que conduzcan al compartimiento de equipaje o carga, que no se pueda acceder desde la cabina de pasajeros), de una altura de 1,12 m (44 pulgadas) o más y de un ancho de 0,50 m (20 pulgadas) o más, pero no mayor a 1,17 m (46 pulgadas); cada salida en el cono de cola; y cada salida ventral (excepto las salidas ventrales en los aviones M-404 y CV-240), deben cumplir con los requerimientos de esta Sección para salidas de emergencia a nivel del piso.
(2) Sin embargo, la Autoridad Aeronáutica puede otorgar una desviación a lo requerido en este párrafo si encuentra que las circunstancias hacen impracticable su cumplimiento completo y que se ha alcanzado un nivel de seguridad aceptable.

(j) Salidas de emergencia adicionales. Las salidas de emergencia aprobadas ubicadas en el compartimiento de pasajeros que excedan la cantidad mínima de salidas de emergencia requeridas deben satisfacer todas las prescripciones aplicables de esta Sección, excepto los párrafos (f)(1), (f)(2) y (f)(3), y deben ser fácilmente accesibles.

(k) Cada salida ventral, y salida del cono de cola, debe ser:
(1) Diseñada y construida de modo que no pueda ser abierta en vuelo; y
(2) Marcada con un cartel legible, en idioma castellano, desde una distancia de 0,76 m (30 pulgadas) e instalada en una ubicación visible cerca de los medios de apertura de la salida, declarando que la salida ha sido diseñada y construida de modo que no pueda ser abierta durante el vuelo.

(l) Luces portátiles. Ninguna persona puede operar un avión que transporte pasajeros, a menos que esté equipado con una provisión de linternas portátiles accesibles desde cada asiento normal de la auxiliar de a bordo.

(m) A excepción de los aviones que se operan según esta Parte al 1º de enero de 1990 y que tengan una configuración de salidas de emergencia instaladas y autorizadas para operar anterior al 1º de enero de 1990 para un avión al que se le requiera tener más de una salida de emergencia de pasajeros a cada lado del fuselaje, ninguna de éstas salidas deberá estar a más de 18,3 mts. (60 pies) de cualquier otra salida de emergencia de pasajeros adyacente, sobre el mismo lado del mismo compartimiento del fuselaje, cuando se lo mida paralelamente al eje longitudinal del avión entre los bordes externos más cercanos a dichas salidas.

(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.311 Asientos, cinturones de seguridad y arnés de hombro

(a) Ninguna persona puede operar un avión a menos que estén disponibles durante el despegue, vuelo y aterrizaje:
(1) Un asiento o litera aprobada para cada persona a bordo mayor de 2 años de edad.
(2) Un cinturón de seguridad aprobado para uso individual por cada persona a bordo mayor de 2 años de edad, excepto que dos personas que ocupen una litera pueden compartir un cinturón de seguridad aprobado, y dos personas que ocupen un sillón múltiple o asiento diván puedan compartir un cinturón de seguridad aprobado sólo durante la fase de crucero del vuelo.

(b) A excepción de lo establecido en éste párrafo, durante el carreteo, despegue y aterrizaje del avión, cada persona a bordo deberá ocupar un asiento o litera aprobados, con su cinturón de seguridad adecuadamente asegurado sobre él. Un cinturón de seguridad provisto para cada ocupante de un asiento no se debe usar por más de una persona mayor de dos años. Sin embargo, un niño puede:
(1) Ser sostenido por un adulto que ocupa un asiento o litera aprobados siempre que el niño no sea mayor de 2 años y que no utilice un sistema de sujeción de niños aprobado o
(2) Independientemente de los requerimientos de estas Regulaciones, ocupar un sistema de sujeción de niños aprobado, provisto por el explotador aéreo o por alguna de las personas descritas en el párrafo (b)(2)(i) de esta Sección, previendo que:
(i) El niño sea acompañado por un padre, tutor o encargado designado por los padres o tutores del niño para ocuparse de la seguridad del mismo durante el vuelo.
(ii) El sistema de sujeción de niños aprobado posea una o más etiquetas que demuestren la aprobación del mismo por parte de un Gobierno extranjero para su uso en aeronaves, que fue fabricado según los estándares de la Naciones Unidas o que fue aprobado por la Autoridad Aeronáutica a través de un CT, un CTS o una OTE.
(iii) El explotador cumple con los siguientes requerimientos:
(A) El sistema de sujeción debe estar correctamente asegurado a una litera o asiento orientado hacia delante los cuales estén aprobados,
(B) El niño debe estar adecuadamente asegurado a dicho sistema de sujeción y no debe exceder el peso límite establecido para este sistema, y
(C) El sistema de sujeción debe exhibir la/las etiqueta/s apropiada/s

(c) A excepción de lo previsto en el párrafo (c) (3) de esta Sección, se aplican las siguientes prohibiciones a los explotadores aéreos:
(1) Ningún explotador aéreo puede permitir que un niño, en un avión, ocupe un sistema de sujeción de niños del tipo de asiento elevador o “booster”, del tipo chaleco, del tipo arnés o un sistema de sujeción que mantenga al niño sujeto a la falda de un adulto durante el despegue, aterrizaje y movimiento sobre la superficie.
(2) A excepción de lo requerido en párrafo (c) (1) de esta Sección, ningún explotador puede prohibir a un niño, si es solicitado por el padre, tutor o encargado designado del niño, ocupar un sistema de sujeción de niños provisto por el padre, tutor o encargado designado del niño previendo que:
(i) El niño posea un ticket para un asiento o litera aprobados o de lo contrario ese asiento o litera sea puesta a disposición, para uso de los niños, por el explotador
(ii) Se hayan cumplido los requerimientos del párrafo (b) (2) (i) de esta Sección.
(iii) Se hayan cumplido los requerimientos del párrafo (b) (2) (iii) de esta Sección.
(iv) El sistema de sujeción de niños tenga una o más de las etiquetas requeridas en el párrafo (b) (2) (ii)
(3) Esta Sección no prohíbe que un explotador provea sistemas de sujeción de niños autorizado según esta sección o, de acuerdo con las prácticas seguras de operación, determine la ubicación más apropiada; entre los asientos de pasajeros, para colocar el sistema de sujeción de niños.

(d) Cada asiento orientado lateralmente debe cumplir con los requerimientos aplicables de 25.785 (c) de la DNAR Parte 25.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(e) A excepción de lo previsto en los párrafos (e) (1) hasta (e) (3) de esta Sección, ningún explotador puede despegar o aterrizar un avión a menos que todos los respaldos de asientos de pasajeros estén en posición vertical. Cada pasajero deberá cumplir con las instrucciones dadas por sus tripulantes, de acuerdo con este párrafo.
(1) Este párrafo no se aplica a respaldos de asientos colocados en una posición distinta de la vertical de acuerdo con 121.310 (f) (3) de esta Subparte.

(2) Este párrafo no se aplica a los asientos en los cuales las cargas o personas que no pueden sentarse derechas por una razón médica, sean transportadas de acuerdo con los procedimientos del Manual del explotador, siempre que el respaldo del asiento no obstruya a ningún pasajero el acceso al pasillo o a cualquier salida de emergencia.
(3) En aviones que no tengan auxiliares de a bordo, el explotador puede despegar o aterrizar siempre y cuando la tripulación de vuelo instruya a cada pasajero sobre la obligación de colocar su respaldo en posición vertical durante el despegue y el aterrizaje.

(f) Ninguna persona puede operar un avión de la categoría transporte que obtuvo su Certificado Tipo original después del 01 de enero de 1958, a menos que esté equipado en cada puesto de la cabina de vuelo con un cinturón de seguridad y un arnés de hombros combinados que posean un solo punto de liberación y que cumplan con los siguientes requerimientos:
(1) Estén diseñados de forma tal que una persona, haciendo un uso correcto de esos elementos, no sufra daños severos en un aterrizaje de emergencia como resultado de las fuerzas de inercia establecidas en las bases de certificación del avión.
(2) Permita al ocupante, cuando esté sentado con el cinturón de seguridad y el arnés de hombros ajustados, realizar todas las funciones asignadas necesarias en la cabina de vuelo. Además debe haber un medio para asegurar cada combinación de cinturón de seguridad y arnés de hombros, cuando no esté en uso, para prevenir interferencias en las operaciones del avión y con una salida rápida durante la emergencia.
(3) Excepción: Los arneses de hombro y los cinturones de seguridad y arneses de hombro combinados que han sido aprobados e instalados antes del 06 de marzo de 1980, pueden continuar utilizándose.

(g) Cada TCP debe tener un asiento aprobado, en el compartimiento de pasajeros, para el despegue y aterrizaje que cumpla con lo siguiente:
(1) Deben estar cerca de las salidas de emergencia requeridas al nivel del piso y estar equipados con un sistema de sujeción consistente en una unidad combinada de cinturón de seguridad y arnés de hombros con un solo punto de liberación. Debe haber medios para asegurar cada unidad combinada de cinturón de seguridad y arnés de hombros, cuando no está en uso, para prevenir interferencias durante una salida rápida en una emergencia. Además:
(i) Para alejarse lo más posible sin comprometer su proximidad a las salidas de emergencia a nivel del piso requeridas, cada asiento de los TCP debe estar ubicado de tal forma que provea una visión directa del área de la cabina de la cual el TCP es individualmente responsable.
(ii) Debe estar orientado hacia el frente o hacia atrás del avión, con apoyo que absorba energía y que esté diseñado para soportar los brazos, hombros, cabeza y espina dorsal; y
(iii) Debe estar en una posición tal que, cuando no esté en uso, no interfiera con la utilización de las salidas y pasillos.
(2) Cada asiento y su estructura de soporte, debe estar diseñado para un ocupante que pese 77 Kg (170 Lb.), considerando los factores de carga máxima, las fuerzas de inercia y las reacciones entre el ocupante, el asiento y unidad combinada de cinturón de seguridad y arnés de hombros en cada condición de carga relevante en tierra y en vuelo (que incluye las condiciones de aterrizaje de emergencia establecidas en las bases de certificación del avión). Además:
(i) El análisis y los ensayos estructurales del asiento y su estructura de soporte pueden ser determinados:
(A) Asumiendo que la carga crítica hacia adelante, hacia los costados, hacia abajo y hacia atrás (como están determinadas a partir de condiciones establecidas en vuelo, en tierra y en un aterrizaje de emergencia) actúan en forma separada; y
(B) Utilizando combinaciones seleccionadas de cargas, si se requiere la demostración de la resistencia en una dirección especifica;
(ii) Las fuerzas de inercia establecidas en las bases de certificación del avión, deben ser multiplicadas por un factor de 1,33 (en lugar del Factor de Fijación establecido en la Sección 25.625) para determinar la resistencia del punto de fijación de:
(A) Cada asiento a la estructura; y
(B) Cada unidad combinada de cinturón y arnés al asiento o la estructura.
(iii) Debe estar ubicado de forma tal de minimizar la posibilidad de que su ocupante sufra daños como consecuencia de haber sido golpeado por elementos que se salieron de un galley, de un compartimiento de almacenamiento o de un carro utilizado para el servicio de a bordo. Se deben considerar todos los ítems que se espera que se encuentren en esos lugares durante el servicio.
(3) Cada asiento, cinturón de seguridad, arnés de hombros y las partes adyacentes de la aeronave en cada lugar designado como ocupable durante el despegue y aterrizaje deben ser diseñados de forma tal que una persona durante el despegue, haciendo uso correcto de esos elementos, no sufra daños severos en un aterrizaje de emergencia como resultado de las fuerzas de inercia establecidas en las bases de certificación del avión.

(4) Excepciones
(i) Los cinturones de seguridad y arneses de hombros combinados que han sido aprobados e instalados antes del 06 de marzo de 1980, pueden continuar utilizándose; y
(ii) Los requerimientos del párrafo (g)(1) de esta Sección no son aplicables a los asientos de pasajeros ocupados por una TCP y que no son requeridos por la Sección 121.391 de estas Regulaciones.

(h) Cada ocupante de un asiento equipado con arneses de hombro y cinturones de seguridad combinados debe tener esos elementos adecuadamente colocados y asegurados sobre sí durante el despegue y el aterrizaje, excepto que, un arnés de hombros que no esté combinado con un cinturón de seguridad, puede ser desajustado, si el ocupante no puede realizar sus tareas con dicho arnés.

(i) Los cinturones de seguridad y arneses de hombro de cada asiento desocupado, si están instalados, deben estar asegurados de modo tal que no interfieran con los tripulantes en la realización de sus tareas o con el rápido egreso de los ocupantes en una emergencia.
(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.312 Materiales para los interiores de los compartimientos

(a) Todos los materiales de c/u de los compartimientos y asientos utilizados por los pasajeros o tripulantes deben cumplir con los requerimientos de la Sección 25.853 de la DNAR Parte 25. Además:
(1) Al realizar el primer reemplazo completo de los componentes del interior de la cabina identificados en 25.853 (a)(1) de la DNAR Parte 25 a partir de agosto de 1996, los aviones con Certificado Tipo original posterior al 1º de enero de 1958 deben cumplir con los ensayos de velocidad de liberación de calor y de humo indicados en 25.853 (a)(1) de la DNAR Parte 25.
(2) No obstante lo indicado en esta Sección, la Autoridad Aeronáutica puede autorizar desvíos de esta Sección para componentes específicos del interior de cabina que no cumplan con los requerimientos aplicables de flamabilidad y emisión de humo, si se realiza la determinación que se hace impracticable ese cumplimiento. La solicitud para este desvío debe incluir un análisis exhaustivo y seguro de cada componente sujeto a 25.853 (a)(1) de la DNAR Parte 25, los pasos a tomar para alcanzar el cumplimiento, y, para los componentes para los cuales no se ha alcanzado cumplimiento en tiempo, razones creíbles para ese incumplimiento.

(b) Para aviones con Certificado Tipo posterior a 01 de enero de 1958, después de diciembre de 1995, los cojines de asientos, excepto aquellos sobre asientos de miembros de la tripulación de vuelo, en cualquier compartimiento ocupado por tripulantes o pasajeros deben cumplir con los requisitos pertinentes a la protección de fuego de cojines de asientos de 25.853 (c) y del Apéndice F de la DNAR Parte 25, vigentes al 01 de enero de 1990.
(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008) (Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.313 Equipamiento diverso

Ninguna persona puede llevar a cabo una operación según esta Parte a menos que el siguiente equipamiento esté instalado en el avión:

(a) Si hay fusibles protectores instalados en el avión, una cantidad de fusibles de repuesto aprobados para ese avión que estén adecuadamente descriptos en el Manual del explotador.

(b) Un limpiaparabrisas o sistema equivalente para cada puesto de piloto.

(c) Un sistema de distribución y suministro de energía que cumpla con los requisitos de aeronavegabilidad, fijados por las Secciones 25.1309, 25.1331, 25.1351 (a) y (b) (1) hasta (4), 25.1353, 25.1355 y 25.1431(b) de la DNAR Parte 25, o que sea capaz de producir y distribuir la carga para los equipamientos e instrumentos requeridos con el uso de una fuente de energía externa, en caso de que alguna de las fuentes de energía o componentes del sistema de distribución de energía falle.
El uso de elementos comunes en el sistema puede ser aprobado si la Autoridad Aeronáutica encuentra que ellos están diseñados para estar razonablemente protegidos contra el mal funcionamiento.
Las fuentes de energía accionadas por los motores, deben estar en motores separados, cuando se están usando.

(d) Un medio para indicar que la energía suministrada a los instrumentos de vuelo requeridos sea la adecuada.

(e) Dos sistemas de presión estática independientes con toma de presión atmosférica externa de modo tal

que sean afectados lo menos posible por las variaciones de flujo de aire, humedad u otro agente externo, e instalados de forma tal que sean herméticos, excepto por la toma. Cuando se provea un medio para transferir un instrumento desde su sistema de operación primario a un sistema alternativo, dicho medio debe poseer un selector de acción directa, y debe tener marcas que indiquen claramente cuál es el sistema que está en uso.

(f) Una puerta entre los compartimientos de pasajeros y de pilotos (denominada "Puerta de la Cabina de Vuelo") con un medio interno de traba operativo y en uso para evitar que los pasajeros ingresen en la cabina de vuelo sin el permiso de los pilotos. Para aviones equipados con un área de descanso para la tripulación con entradas separadas desde la cabina de vuelo y desde el compartimiento de pasajeros, se debe proporcionar una puerta con un medio interno de traba entre el área de descanso de la tripulación y el compartimiento de pasajeros

(g) Una llave para cada puerta que separe un compartimiento de pasajeros de otro compartimiento que tenga salidas de emergencia. Excepto para puertas de cabina de vuelo, una llave debe estar fácilmente disponible para cada miembro de la tripulación. Ninguna persona, que no esté asignada para cumplir tareas en la cabina de vuelo, puede tener una llave de la puerta de cabina de vuelo, a menos que, dicha puerta tenga un dispositivo interno de traba instalado, operativo y en uso. Tal dispositivo interno de traba de puerta de cabina de vuelo debe ser diseñado de tal forma que pueda ser solamente destrabado desde el interior de la cabina de vuelo.

(h) Una placa en cada puerta que sea un medio de acceso a una salida de emergencia de pasajeros requerida, que indique que deba estar abierta durante el despegue y aterrizaje.

(i) Medios para que la tripulación en una emergencia, pueda destrabar toda puerta que conduzca a un compartimiento que es normalmente accesible a los pasajeros, y que pueda ser trabada por ellos.

(j) Para todo avión que realice operaciones internacionales de transporte de pasajeros según esta Parte, con un Peso Máximo de Despegue Certificado (MTOW) superior a los 45.500 Kg o con una capacidad de asientos de pasajeros superior a los 60, una Puerta de Cabina de Vuelo" que esté diseñada para resistir la penetración de metralla producida por pequeñas armas de fuego y granadas y el ingreso por la fuerza por parte de personas no autorizadas. Esta puerta debe:
(1) Poder ser trabada o destrabada desde cualquier puesto de pilotaje.
(2) Cerrarse y trabarse desde el momento en que todas las puertas externas estén cerradas luego del embarque hasta que cualquiera de ellas es abierta para el desembarque, excepto cuando sea necesario para permitir el ingreso de personas autorizadas; y.

(k) Para toda aeronave equipada con una "Puerta de Cabina de Vuelo" según el párrafo (j), deberá proveerse medios para vigilar desde cualquier puesto de pilotaje toda área de la puerta, externa a la cabina de vuelo, con el fin de identificar a las personas que soliciten el ingreso a la cabina y detectar conductas sospechosas o amenazas potenciales.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008) (Resolución ANAC N°166/2013 – B. O. N° 32.615 del 10 abril 2013)

121.314 Compartimientos de carga y equipaje

(a) Cada compartimiento de Clase C o D, con un volumen mayor a 5,66 m^3 (200 $pies^3$) de un avión de categoría transporte con Certificado Tipo original posterior al 01 de enero de 1958, debe tener revestimientos de techo y de paredes laterales construidos de:
(1) Resina reforzada con fibra de vidrio.
(2) Materiales que cumplan con los requisitos de ensayo de la Parte III del Apéndice F de la DNAR Parte 25; o *(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)*
(3) En el caso de instalaciones de revestimientos aprobados antes del 20 de marzo de 1989, aluminio.

(b) Para cumplir con el párrafo (a) de esta Sección, el término revestimiento incluye cualquier característica de diseño, como por ejemplo juntas o refuerzos, que podrían afectar la capacidad del compartimiento para contener el fuego en forma segura.

(c) Después del 1º de enero de 2011, cada compartimiento Clase D, sin tener en cuenta el volumen debe cumplir con los estándares de las secciones 25.857(c) y 25.858 de la DNAR Parte 25 para un compartimiento Clase C a menos que la operación sea una operación para todo tipo de carga, en cuyo caso cada compartimiento Clase D puede cumplir con los estándares de 25.857(e) para un compartimiento Clase E.

(d) Informes de conversiones y alteraciones. Hasta el momento en que todos los compartimientos Clase D en aviones operados según esta parte, que por Certificación hayan sido convertidos o alterados con sistemas de detección y supresión adecuados, cada explotador debe presentar un cronograma por escrito al
Departamento Aviación de Transporte de la Dirección de Aeronavegabilidad (DA) que contenga la información

especificada a continuación:

(1) El número de serie de cada avión incorporado en las Especificaciones de Operación del explotador emitidas para operar según esta Parte en la cual todos los compartimientos Clase D hayan sido convertidos a compartimientos Clase C o E;

(2) El número de serie de cada avión incorporado en las Especificaciones de Operación del explotador emitidas para operar según esta Parte, en la cual todos los compartimientos Clase D hayan sido alterados para cumplir con los requerimientos de detección y extinción de incendios para Clase C, o los requerimientos de detección de incendios para la Clase E; y

(3) El número de serie de cada avión incorporado en las Especificaciones de Operación del explotador emitidas para operar según esta Parte, que tenga por lo menos un compartimiento Clase D que no haya sido convertido o alterado.

(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(e) Para el propósito de esta sección se definen compartimientos Clase C y D como sigue:

(1) Clase C: Un comportamiento de carga o equipaje Clase C es aquel que no reúne los requisitos de los comportamientos Clases A o B, pero en el cual:

(i) Hay un sistema detector de fuego o humo aprobado separado para alertar a los pilotos o al técnico de vuelo.

(ii) Hay un sistema incorporado de extinción de fuego aprobado que se controla desde un puesto de piloto o ingeniero de vuelo.

(iii) Hay medios para impedir que cantidades peligrosas de humo, llamas o agentes extintores ingresen dentro de compartimientos ocupados por la tripulación o los pasajeros.

(iv) Hay medios para controlar la ventilación y la circulación de aire dentro del comportamiento para que el agente extintor usado pueda controlar cualquier fuego que pudiera originarse dentro del mismo.

(2) Clase D: Un compartimiento de carga o equipaje Clase D es aquel en el cual:

(i) Un fuego iniciado en él será completamente confinado sin poner en peligro la seguridad del avión o de los ocupantes.

(ii) Hay medios para impedir que cantidades peligrosas de humo, llamas o gases tóxicos ingresen dentro de compartimientos ocupados por la tripulación o los pasajeros.

(iii) Se controle la ventilación y la circulación de aire dentro del compartimiento para que, cualquier fuego que pudiera ocurrir en él no progrese más allá de los límites de seguridad.

(iv) Se debe tener en consideración el efecto de calentamiento dentro del compartimiento en las partes críticas adyacentes del avión.

(v) El volumen del compartimiento no debe exceder los 1.000 pies^3. Para compartimientos de 500 pies^3 o menos, un flujo de aire de 1500 pies^3/hora es aceptable.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.315 Procedimientos de chequeos de cabina de vuelo

(a) Cada explotador deberá proveer un procedimiento de chequeo de cabina de vuelo aprobado para cada tipo de avión.

(b) Los procedimientos aprobados deben incluir cada ítem necesario para que la tripulación de vuelo haga las verificaciones de seguridad necesarias antes del encendido de los motores, del despegue o del aterrizaje, y en emergencias de motor y sistemas. Los procedimientos deben ser diseñados de modo tal que un miembro de la tripulación no necesite confiar en su memoria para recordar los ítems que se deben chequear.

(c) Los procedimientos aprobados deben ser fácilmente utilizables en la cabina de vuelo de cada avión y la tripulación de vuelo debe seguirlos cuando opere el avión.

121.316 Tanques de combustible

Cada avión de categoría transporte potenciado a turbina operado después del 30 de octubre de 1991 debe poseer tapas de acceso a los tanques de combustible que cumplan con los siguientes criterios con el objeto de evitar la pérdida de cantidades peligrosas de combustible:

(a) Todas las tapas ubicadas en un área donde la experiencia o el análisis indican que es probable que puedan ser golpeadas, debe demostrarse por medio de análisis o ensayos, que pueden minimizar la penetración y deformación por causas de fragmentos de cubiertas, restos de motor que produzcan un impacto de baja energía u otros restos semejantes.

(b) Todas las tapas deben ser resistentes al fuego.

121.317 Información a los pasajeros

(a) Ninguna persona puede operar un avión, a menos que esté equipado con avisos informativos para los pasajeros que cumplan con los requisitos de la Sección 25.791 de la DNAR Parte 25. Las señales deben ser construidas de forma tal que los miembros de la tripulación puedan encenderlas o apagarlas.
(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(b) El aviso de "abrocharse los cinturones de seguridad" debe ser encendido durante cualquier movimiento en la superficie, durante cada despegue y cada aterrizaje y en cualquier momento que lo considere necesario el piloto al mando.

(c) Ninguna persona puede operar un avión en un vuelo en el cual, de acuerdo con las leyes nacionales, está prohibido fumar, a menos que la luz de aviso de "No Fumar" a los pasajeros esté encendida durante todo el vuelo o estén colocados uno o más carteles de aviso de "No Fumar" que cumplan con los requerimientos de la Sección 25.1541 de la DNAR Parte 25 en lugares visibles durante el vuelo. Si ambos dispositivos están disponibles la luz de aviso deberá estar encendida durante todo el vuelo.
(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(d) Ninguna persona puede operar un avión que transporte pasajeros según esta Parte a menos que se coloque en cada mamparo delantero y en cada respaldo de asiento de pasajeros una señal o cartel que diga: "Ajústese el cinturón de seguridad mientras esté sentado". Esta señal o cartel no necesita cumplimentar los requerimientos del párrafo (a) de esta Sección.

(e) Reservado.

(f) Cada pasajero que ocupe un asiento o litera de acuerdo con el párrafo 121.311(b) de esta Subparte deberá colocarse y mantener ajustado su cinturón mientras el aviso de "Ajustarse los cinturones" permanezca encendido.

(g) Ninguna persona puede fumar a bordo de una aeronave que es operada de acuerdo con esta Parte.
(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(h) Reservado. *(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)*

(i) Ninguna persona podrá inhabilitar, neutralizar o destruir el detector de humo de los baños.

(j) En aquellos segmentos de vuelo distintos de los mencionados en párrafo (c) de esta Sección, la señal de "No Fumar" debe estar encendida durante todos los movimientos en superficie, durante cada despegue y aterrizaje y en cualquier otro momento que el piloto al mando considere necesario.

(k) Cada pasajero deberá cumplir con las instrucciones dadas a él por la tripulación en relación a los párrafos (f), (g) y (h) de esta Sección.

121.318 Sistema de comunicación con el pasajero

Ninguna persona puede operar un avión de acuerdo con esta Parte, a menos que esté equipado con un sistema de comunicación con el pasajero que:

(a) Sea capaz de operar independientemente del sistema intercomunicador de la tripulación requerido por la Sección 121.319 de esta Subparte, excepto teléfonos, auriculares, micrófonos, llaves selectoras y dispositivos de señalización;

(b) Esté aprobado de acuerdo con la Sección 21.305 de la DNAR Parte 21;

(c) Sea accesible para uso inmediato, desde cada una de las dos ubicaciones de los tripulantes en la cabina de pilotos;

(d) Para cada salida de emergencia para pasajeros requerida a nivel del piso, adyacente a la cual haya un asiento de TCP, tenga un micrófono el cual sea fácilmente accesible por un TCP sentado; como excepción a lo expresado precedentemente, puede utilizarse un micrófono para más de una salida, previendo que la proximidad de las mismas permita la comunicación verbal entre TCP sentados, sin la asistencia de dispositivo alguno.

(e) Pueda ser operado dentro de los diez segundos, por un TCP sentado en aquellos puestos en el compartimiento de pasajeros desde los cuales su uso sea accesible;

(f) La transmisión debe ser audible desde todos los asientos de pasajeros, lavatorios y asientos de TCP y

puestos de trabajo; y

(g) Para aviones de categoría de transporte fabricados a partir del 27 de noviembre de 1990 inclusive, cumpla con la Sección 25.1423 de la DNAR Parte 25. *(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)*

121.319 Sistema de intercomunicación de la tripulación

(a) Ninguna persona puede operar un avión de acuerdo con esta Parte, a menos que el mismo esté equipado con un sistema de intercomunicación de la tripulación tal que:
(1) Reservado.
(2) Sea capaz de operar independientemente del sistema de comunicación con el pasajero, requerido por la Sección 121.318 (a) de esta Subparte, excepto teléfonos, auriculares, micrófonos, llaves selectoras y dispositivos de señalización, y
(3) Cumpla con los requerimientos del párrafo (b) de esta Sección.

(b) El sistema de intercomunicación de la tripulación, requerido por el párrafo (a) de esta Sección, debe estar aprobado de acuerdo con la Sección 21.305 de la DNAR Parte 21 y cumplir los siguientes requisitos:
(1) Se debe proveer, al menos, un medio de comunicación de dos vías entre el compartimiento de piloto y:
(i) Cada compartimiento de pasajeros; y
(ii) Cada galley que esté ubicado en otro nivel que no sea el del compartimiento principal de pasajeros.
(2) Debe ser accesible para uso inmediato, desde cada uno de los dos puestos de piloto del compartimiento de pilotos.
(3) Debe ser accesible para usar desde al menos un puesto de Tripulante de Cabina de Pasajeros, en cada compartimiento de pasajeros.
(4) Debe poder operarse dentro de los 10 segundos, por un Tripulante de Cabina de Pasajeros en aquellos puestos en cada compartimiento de pasajeros desde los cuales su uso sea accesible, y
(5) Para aviones grandes potenciados a turbina:
(i) Debe ser accesible para el uso desde suficientes puestos de Tripulantes de Cabina de Pasajeros, de modo que, todas las salidas de emergencia a nivel de suelo, (o vías de acceso a aquellas salidas, en el caso de salidas localizadas dentro de los "Galleys") en cada compartimiento de pasajeros sean observables desde uno o más puestos así equipados.
(ii) Debe tener un sistema de alerta que incorpore señales auditivas o visuales para que la tripulación de vuelo alerte a los Tripulantes de Cabina de Pasajeros y viceversa.
(iii) El sistema de alarma requerido por el párrafo (b)(5)(ii) de esta Sección, debe tener medios para que el receptor de la llamada determine si se trata de una llamada normal o de emergencia; y
(iv) Cuando el avión está en tierra debe proveer medios de comunicación de dos vías, entre el personal de tierra y al menos dos tripulantes de vuelo cualesquiera, en el compartimiento de vuelo. El puesto del sistema de intercomunicación para uso del personal de tierra debe estar ubicado de modo tal que el personal que usa el sistema pueda evitar ser visto desde dentro del avión.
(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.321 Reservado

121.323 Instrumentos y equipamiento para operaciones nocturnas

Ninguna persona puede operar un avión de noche, a menos que esté equipado con los siguientes instrumentos y equipamiento, además de aquellos requeridos por las Secciones 121.305 a 121.319 y la Sección 121.803 de esta Parte:

(a) Las luces de posición aprobadas.

(b) Una luz anticolisión.

(c) Dos luces de aterrizaje.

(d) Luces de instrumentos que provean suficiente iluminación como para que sean fácilmente legibles todos los instrumentos, interruptores o instrumentos similares requeridos. Las luces deben estar instaladas de modo que los rayos de luz no den directamente sobre los ojos de la tripulación de vuelo, y que no haya reflejos que perturben su visión. Debe haber medios para controlar la intensidad de la iluminación a menos que se demuestre que esto no es necesario.

(e) Un sistema indicador de velocidad relativa del aire con tubo pitot calefaccionado o un medio equivalente que impidan su mal funcionamiento debido a condensación o formación de hielo.

(f) Dos baroaltímetros de precisión.

121.325 Instrumentos y equipamiento para operaciones bajo IFR.

Ninguna persona puede operar un avión bajo condiciones IFR, según ésta Parte, excepto que esté equipado con los instrumentos y equipamiento que establece la Sección 121.323 (d), (e) y (f) de esta Subparte, además de aquellos requeridos por las Secciones 121.305 a 121.319 y la Sección 121.803 de esta Subparte.

121.327 Oxígeno suplementario. Aviones propulsados por motor alternativo

(a) Generalidades: Excepto cuando se provee oxígeno suplementario de acuerdo con la Sección 121.331 de esta Subparte, ninguna persona puede operar un avión a menos que se suministre y utilice oxígeno suplementario de acuerdo con lo requerido en los párrafos (b) y (c) de ésta Sección. La cantidad de oxígeno suplementario requerido para una operación particular se determina sobre la base de la altitud de vuelo y la duración del vuelo, en consistencia con los procedimientos de operación establecidos para cada operación y ruta.

(b) Tripulación:
(1) A altitudes de cabina por encima de 10.000 pies y hasta 12.000 pies inclusive, el oxígeno debe ser provisto para, y usado por, cada miembro de la tripulación de vuelo durante sus tareas en cabina, y debe ser provisto para otros miembros de la tripulación para la parte del vuelo que se desarrolla a esas altitudes por más de 30 minutos de duración.
(2) A altitudes de cabina por encima de 12.000 pies, el oxígeno debe ser provisto para, y usado por, cada miembro de la tripulación de vuelo durante sus tareas en cabina, y debe ser provisto a los otros miembros de la tripulación durante la totalidad del vuelo a esas altitudes.
(3) Cuando se requiere que un tripulante de vuelo use oxígeno, él debe usarlo continuamente excepto cuando sea necesario remover la máscara de oxígeno u otro elemento de suministro como consecuencia de sus tareas habituales. Se debe proveer oxígeno suplementario a los tripulantes que están de guardia o que van a desempeñar tareas en la cabina de vuelo antes de completar el vuelo, en una cantidad igual a la provista a los tripulantes que cumplen tareas que no sean aquellas correspondientes a la cabina de vuelo. Aquellos tripulantes que no están de guardia o no van a desempeñar tareas en la cabina de vuelo durante lo que resta del vuelo, serán considerados pasajeros a efectos de la provisión de oxígeno suplementario.

(c) Pasajeros: Cada explotador deberá proveer un suministro de oxígeno, aprobado para su uso seguro por parte de los pasajeros, de acuerdo con lo siguiente:
(1) Para vuelos de más de 30 minutos de duración a una altitud de cabina por encima de 8000 pies y hasta 14.000 pies inclusive, suficiente oxígeno para el 10 % de los pasajeros durante 30 minutos.
(2) Para vuelos a una altitud de cabina por encima de 14.000 pies y hasta 15.000 inclusive, suficiente oxígeno para aquella parte del vuelo a esa altitud para el 30 % de los pasajeros.
(3) Para vuelos a una altitud de cabina de más de 15.000 pies, suficiente oxígeno para cada pasajero durante la totalidad del vuelo a esa altitud.

(d) Para los propósitos de esta Subparte "altitud de cabina" significa la altura de presión correspondiente a la presión en la cabina del avión, y "altitud de vuelo" significa la altura por encima del nivel del mar a la cual se opera el avión.
Para aviones sin cabina presurizada el significado de los términos mencionados es el mismo.

121.329 Oxigeno suplementario para subsistencia. Aviones potenciados a turbina

(a) Generalidades: cada explotador que opera un avión potenciado a turbina, deberá equiparlo con oxígeno de subsistencia y equipamiento de distribución del mismo para su uso según se especifica en esta Sección.
(1) La cantidad de oxígeno provista debe ser, al menos, la necesaria para cumplir con los párrafos (b) y (c) de esta Sección.
(2) La cantidad de oxígeno para subsistencia y primeros auxilios, requerida para una operación particular de acuerdo con las reglas de esta Parte, está determinada en base a la altitud de cabina y la duración del vuelo, de acuerdo con los procedimientos de operación establecidos para cada operación y ruta.
(3) Los requerimientos para aviones con cabina presurizada se determinan sobre la base de la altitud de cabina y la suposición de que una falla en la presurización de la cabina ocurrirá a una altura o posición de

vuelo que es la más crítica desde el punto de vista de las necesidades de oxígeno y que después de la falla el avión descendería de acuerdo con los procedimientos de emergencia especificados en el Manual de Vuelo sin exceder sus limitaciones de operación, a una altitud de vuelo que le permitiera la finalización exitosa del vuelo.
(4) Después de la falla, la altitud de cabina se considerará igual a la altitud de vuelo, a menos que se demuestre que ninguna falla probable del equipamiento de cabina o de presurización conducirá a que la altitud de cabina sea igual a la altitud de vuelo. Bajo estas circunstancias, la máxima altitud de cabina alcanzada puede ser usada como base para la certificación o determinación del suministro de oxígeno o ambas.

(b) Tripulación: cada explotador deberá proveer un suministro de oxígeno para la tripulación de acuerdo con lo siguiente:
(1) A altitudes de cabina por encima de 10.000 pies y hasta 12.000 pies inclusive, deberá proveerse oxígeno para ser usado por cada miembro de la tripulación de vuelo durante la realización de sus tareas en cabina de vuelo y debe ser provisto para los otros miembros de la tripulación para la parte del vuelo que se desarrolla a esas altitudes y que tenga una duración de más de 30 minutos.
(2) Para una altitud de cabina de más de 12.000 pies, se debe proveer oxígeno para ser usado por cada uno de los tripulantes de cabina de vuelo durante la realización de sus tareas y para el resto de los miembros de la tripulación durante todo el vuelo a esa altitud.
(3) Cuando se requiere que un tripulante de vuelo use oxígeno, él debe usarlo continuamente excepto cuando sea necesario remover la máscara de oxígeno u otro elemento de suministro como consecuencia de sus tareas habituales. Se debe proveer oxígeno suplementario a los tripulantes que están de guardia o que van a desempeñar tareas en la cabina de vuelo antes de completar el vuelo en una cantidad igual a la provista a los tripulantes que cumplen tareas que no sean aquellas correspondientes a la cabina de vuelo. Aquellos tripulantes que no están de guardia o no van a desempeñar tareas en la cabina de vuelo durante lo que resta del vuelo, serán considerados pasajeros a efectos de la provisión de oxígeno suplementario.

(c) Pasajeros: cada explotador deberá proveer un suministro de oxígeno para los pasajeros de acuerdo con lo siguiente:
(1) Para vuelos de más de 30 minutos a una altitud de cabina por encima de 10.000 pies hasta 14.000 pies inclusive, cantidad suficiente de oxígeno para el 10 % de los pasajeros para la parte del vuelo que se desarrolla a esas altitudes.
(2) Para vuelos a una altitud de cabina por encima de 14.000 pies hasta 15.000 pies inclusive, cantidad suficiente de oxígeno para el 30 % de los pasajeros para la parte del vuelo que se desarrolla a esas altitudes.
(3) Para altitudes de cabina arriba de 15.000 pies, cantidad suficiente de oxígeno para la totalidad de los pasajeros para la parte del vuelo que se desarrolla a esas altitudes.

121.331 Requerimientos de oxígeno suplementario para aviones con cabina presurizada. Aviones propulsados por motor alternativo.

(a) Cada explotador que opere un avión con cabina presurizada y con motor alternativo, deberá equipar el avión para cumplir con lo determinado en los párrafos (b) a (d) de esta Sección en caso de una falla en la presurización de la cabina.

(b) Tripulación: Cuando se opere a altitudes de vuelo por encima de 10.000 pies, el explotador deberá proveer oxígeno suficiente para cada tripulante durante todo el vuelo a aquellas altitudes y no menos de dos horas de suministro para cada tripulante de vuelo durante sus tareas en la cabina de vuelo. El requerimiento de dos horas de suministro es la cantidad de oxígeno necesario para un régimen constante de descenso desde la máxima altitud de operación certificada del avión hasta 10.000 pies en 10 minutos, seguidos de 110 minutos a 10.000 pies. El oxígeno requerido por la Sección 121.337 se puede considerar para determinar el oxígeno suplementario requerido para la tripulación de vuelo durante sus tareas en la cabina de vuelo en una eventual falla en la presurización de la cabina.

(c) Pasajeros: Cuando se opere a una altitud de vuelo por encima de 8.000 pies, el explotador deberá proveer oxígeno como sigue:
(1) Cuando el avión no vuele a una altitud de vuelo superior al nivel 250, suficiente oxígeno para 30 minutos para el 10 % de los pasajeros, si en cualquier lugar de la ruta a ser volada, el avión puede descender en forma segura hasta alcanzar una altitud de vuelo de 14.000 pies o menos dentro de los cuatro minutos.
(2) Si el avión no puede descender a una altitud de vuelo de 14.000 pies o menos dentro de los cuatro minutos, el oxígeno debe ser provisto de la siguiente manera:
(i) Para aquella parte del vuelo de más de cuatro minutos de duración a altitudes por encima de 15.000

pies, de acuerdo con lo requerido por la Sección 121.327 (c)(3).
(ii) Para aquella parte del vuelo a una altitud de vuelo superior a 14.000 pies y hasta 15.000 pies inclusive, lo requerido por la Sección 121.327 (c)(2).
(iii) Para vuelos a altitudes de vuelo por encima de 8.000 pies y hasta 14.000 pies inclusive, suficiente oxígeno para 30 minutos para el 10 % de los pasajeros.
(3) Cuando el avión vuele a altitudes de vuelo por encima del nivel 250, suficiente oxígeno para 30 minutos para el 10 % de los pasajeros para la totalidad del vuelo (incluido descenso de emergencia) por encima de 8.000 pies y hasta 14.000 pies inclusive y cumplir con la Sección 121.327 (c)(2) y (3) para un vuelo por encima de 14.000 pies.

(d) Para el propósito de esta Sección se asume que la falla de presurización de la cabina ocurrirá en un momento crítico del vuelo en cuanto a las necesidades de oxígeno y que después de la falla el avión descenderá, sin exceder sus limitaciones normales de operación, hasta altitudes de vuelo que permitan un vuelo seguro en cuanto a la separación del terreno.

121.333 Oxígeno suplementario para descensos de emergencia y primeros auxilios. Aviones potenciados a turbina con cabina presurizada

(a) Generalidades: Cuando se opera un avión potenciado a turbina con cabina presurizada, el explotador deberá suministrar oxígeno y equipamiento para la distribución del mismo con el fin de cumplir con los párrafos (b) hasta (e) de esta Sección en caso de una falla del sistema de presurización de la cabina.

(b) Tripulantes: Cuando opere a altitudes de vuelo por encima de 10.000 pies, el explotador deberá suministrar el oxígeno que sea necesario para cumplir lo estipulado en la Sección 121.329 debiendo ser el tiempo de dicho suministro no menor a dos horas para cada tripulante de vuelo que desempeñe labores en la cabina de vuelo. El suministro requerido de dos horas constituye la cantidad de oxígeno necesaria para un régimen constante de descenso desde la máxima altitud de operación certificada del avión hasta 10.000 pies en diez minutos y seguida por 110 minutos a 10.000 pies. El oxígeno requerido por la Sección 121.337 en el caso de una falla en la presurización de la cabina, puede ser incluido en la determinación del suministro requerido para la tripulación de vuelo que desempeña tareas en la cabina de vuelo.

(c) Uso de la máscara de oxígeno por parte de tripulantes de vuelo.
(1) Cuando se opera a altitudes de vuelo por encima del nivel de vuelo 250, todo tripulante de vuelo que desempeña tareas en la cabina de vuelo debe estar provisto de una máscara de oxígeno diseñada de tal manera que pueda ser colocada rápidamente en su cara desde un lugar de fácil acceso, asegurada y sellada de manera adecuada y que suministre oxígeno a demanda. Además, que esté diseñada de tal manera que, después de colocada en la cara, no impida la comunicación inmediata entre los tripulantes de vuelo y otros tripulantes por medio del sistema de intercomunicación del avión. Cuando no sea utilizada a altitudes de vuelo por encima del nivel de vuelo 250, la máscara de oxígeno debe ser conservada en condiciones adecuadas para una rápida utilización, debiendo encontrarse al alcance inmediato de los tripulantes de vuelo mientras se encuentren en sus puestos de vuelo.
(2) Cuando se opera a altitudes de vuelo superiores al nivel de vuelo 250, el piloto a cargo de los controles del avión deberá en todo momento portar y utilizar la máscara de oxígeno asegurada, sellada y con suministro de oxígeno, a menos que, volando por debajo del nivel 410 cada miembro de la tripulación de vuelo posea a su alcance una máscara de colocación rápida. El explotador deberá demostrar que dicha máscara puede ser colocada sobre la cara a partir de su ubicación (que debe ser de fácil acceso), asegurándola y sellándola apropiadamente, con una sola mano y dentro de los cinco segundos. También deberá demostrar que puede ser colocada sin incomodar la utilización de anteojos ni demorar al tripulante en la ejecución de las tareas de emergencia asignadas. Después de haber sido colocada, la máscara no debe impedir la comunicación entre la tripulación de vuelo y el resto de los tripulantes realizada a través del sistema de intercomunicación del avión.
(3) No obstante el párrafo (c) (2) de esta Sección, si por algún motivo, en algún momento el piloto a cargo de los controles debe dejar su puesto, cuando se está operando por encima del nivel de vuelo 250 el otro piloto a cargo de los controles deberá colocarse la máscara de oxígeno y utilizar la misma hasta que retorne el primero a su puesto.
(4) Antes del despegue, todo tripulante de vuelo deberá realizar personalmente una inspección prevuelo de su equipo de oxígeno con la finalidad de verificar que la máscara se encuentra operativa, calce correctamente y esté conectada a los terminales correspondientes de suministro de oxígeno y que su suministro y presión sean los adecuados para su uso.

(d) Uso de equipo de oxígeno portátil por parte de Tripulantes de Cabina de Pasajeros (TCP). Durante el vuelo por encima del nivel 250, todo TCP deberá llevar consigo un equipo de oxígeno portátil con un suministro mínimo de 15 minutos a menos que se demuestre que se han distribuido por la cabina de pasajeros suficientes unidades portátiles de oxígeno con sus respectivas máscaras o salidas auxiliares y máscaras, a fin de garantizar la disponibilidad inmediata de oxígeno para cada TCP, independientemente de su ubicación al momento de la eventual despresurización de la cabina.

(e) Ocupantes de cabina de pasajeros. Cuando el avión está operando a altitudes de vuelo por encima del nivel 100, el suministro de oxígeno debe ser provisto para el uso de los ocupantes de la cabina de pasajeros de acuerdo con lo siguiente:
(1) Cuando un avión certificado para operar a altitudes de vuelo hasta el nivel 250 inclusive, que puede descender en forma segura en cualquier lugar a lo largo de la ruta a ser volada, hasta una altitud de vuelo de 14.000 pies o menos en 4 minutos, debe tener disponible oxígeno a bordo para un suministro durante 30 minutos para, por lo menos, el 10 % de los ocupantes de la cabina de pasajeros, al régimen de suministro prescripto en esta Parte.
(2) Cuando un avión es operado a altitudes de vuelo hasta el nivel 250 inclusive y no puede descender con seguridad hasta una altitud de 14.000 pies en 4 minutos o cuando es operado a altitudes de vuelo superiores al nivel de vuelo 250, debe tener oxígeno disponible al régimen prescripto en esta Parte para no menos del 10 % de los ocupantes de la cabina de pasajeros para el total del tiempo de vuelo después de la despresurización a una altitud de cabina de más de 10.000 pies hasta 14.000 pies inclusive y, según sea aplicable, permitir el cumplimiento de lo determinado en la Sección 121.329 (c)(2) y (3) excepto que no debe haber menos de 10 minutos de suministro de oxígeno para los ocupantes de la cabina.
(3) Para el tratamiento de primeros auxilios de ocupantes que por razones fisiológicas podrían requerir oxígeno no diluido luego del descenso desde una altitud de cabina superior al nivel de vuelo 250, se debe proveer un suministro de oxígeno de acuerdo con los requerimientos de 25.1443 (d) de la DNAR Parte 25, para un 2% de los ocupantes para todo el vuelo posterior a la despresurización de la cabina a altitudes de cabina superiores a 8.000 pies, pero en ningún caso para menos de una persona. Se debe proveer un número apropiado de unidades de suministro de oxígeno aceptables, en ningún caso menos de dos, con los medios para que los TCP utilicen este suministro.

(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(f) Demostración a los pasajeros. Antes de realizar un vuelo por encima del nivel de vuelo 250, un tripulante deberá instruir a los pasajeros sobre la necesidad de utilizar oxígeno en el caso de una despresurización de cabina. Asimismo deberá indicarles la ubicación y demostrar la utilización del equipo de suministro de oxígeno.

➔ **(g)** A partir del 1° de diciembre de 2014:
(1) Para operar un avión a altitudes de vuelo por encima de una altitud de presión de 3000 m (10000 pies), el explotador debe asegurarse que el avión disponga de equipos de oxígeno suplementario capaces de almacenar y distribuir el oxígeno que es requerido en este párrafo
(2) La cantidad de oxígeno suplementario requerido se debe determinar en función de lo previsto en el párrafo (a)(3) de la sección 121.329
(3) Todos los aviones con cabina presurizada, puestos en servicio después del 1 de julio de 1962, que se utilicen a altitudes de vuelo por encima de 7600 m (25000 pies), deben estar equipados con un dispositivo que proporcione al piloto una señal de advertencia inconfundible en caso de cualquier pérdida peligrosa de presurización durante el vuelo
(4) Requisitos del equipo y suministro de oxígeno:
(i) Miembros de la tripulación de vuelo:
(A) Cada miembro de la tripulación de vuelo en servicio en la cabina de pilotaje, debe disponer de suministro de oxígeno suplementario de acuerdo a lo establecido en el Apéndice M de esta regulación
(B) Si todos los ocupantes de asientos en la cabina de pilotaje se abastecen de la fuente de oxígeno de la tripulación de vuelo, entonces se deben considerar miembros de la tripulación de vuelo en servicio en la cabina de pilotaje a los efectos del suministro de oxígeno. Los ocupantes de asientos en la cabina de pilotaje que no se abastezcan de la fuente de la tripulación de vuelo, se deben considerar pasajeros a sus efectos.
(C) Los miembros de la tripulación de vuelo que no se incluyen en el párrafo (4)(i)(A) de esta sección, se consideran pasajeros a los efectos del suministro de oxígeno.
(D) Las máscaras de oxígeno deben ubicarse de forma que estén al alcance inmediato de los miembros de la tripulación de vuelo mientras estén en sus puestos asignados.
(E) Las máscaras de oxígeno, para uso por los miembros de la tripulación de vuelo en aviones de cabina

presurizada que operen a altitudes de vuelo por encima de 7600 m (25000 pies), deben ser de un tipo de colocación rápida.

(ii) Miembros de la tripulación de cabina, miembros adicionales de la tripulación de cabina y pasajeros:

(A) Los miembros de la tripulación de cabina y los pasajeros deben disponer de oxígeno suplementario, de acuerdo a lo establecido en el Apéndice M de esta regulación, excepto cuando se aplique el párrafo (4)(ii)(E). Los miembros de la tripulación de cabina que se transporten adicionalmente a la cantidad mínima requerida, se consideran pasajeros a los efectos de suministro de oxígeno,

(B) Los aviones que pretenden operar a altitudes de presión por encima de 7600 m (25000 pies) deben estar provistos con suficientes tomas y máscaras adicionales, y/o suficientes equipos portátiles de oxígeno con máscaras, para su utilización por todos los miembros de la tripulación de cabina requeridos. Las tomas adicionales y/o equipos portátiles de oxígeno deben estar distribuidos uniformemente por la cabina de pasajeros para asegurar la inmediata disponibilidad de oxígeno para cada miembro requerido de la tripulación de cabina, teniendo en cuenta su localización en el momento en que falla la presurización de la cabina.

(C) En los aviones que pretendan operar a altitudes de presión por encima de 7600 m (25000 pies), se debe disponer de una unidad dispensadora de oxígeno conectada a los terminales de suministro de oxígeno inmediatamente disponibles para cada ocupante, con independencia de dónde esté sentado. La cantidad total de equipos de distribución y tomas debe exceder la cantidad de asientos al menos en un diez por ciento (10%). Las unidades adicionales deben estar distribuidas uniformemente por la cabina.

(D) Los aviones que pretendan operar a altitudes de presión por encima de 7600 m (25000 pies) o que, si operan a 7600 m (25000 pies) o inferior no puedan descender con seguridad en cuatro (4) minutos hasta una altitud de vuelo de 12000 pies y a los que se les han otorgado por primera vez un certificado de aeronavegabilidad individual el 9 de noviembre de 1998 o después, deben estar provistos de equipos de oxígeno desplegables automáticamente y disponibles inmediatamente para cada ocupante, en cualquier lugar donde estén sentados. La cantidad total de unidades dispensadoras y tomas debe exceder al menos en un diez por ciento (10%) a la cantidad de asientos. Las unidades extra deben estar distribuidas uniformemente a lo largo de la cabina.

(E) Los requisitos de suministro de oxígeno, según se especifican en el Apéndice M de esta regulación, para aviones que no estén certificados para volar a altitudes por encima de 7600 m (25000 pies), se podrán reducir al tiempo de vuelo total entre las altitudes de presión de la cabina de 3000 m (10000 pies) y 4000 m (13000 pies), para todos los miembros de la tripulación de cabina de pasajeros y para el 10% de los pasajeros como mínimo si, en todos los puntos de la ruta a volar, el avión puede descender con seguridad en 4 minutos a una altitud de presión de cabina de 4000 m (13000 pies).

(Resolución ANAC N°166/2013 – B. O. N° 32.615 del 10 abril 2013)

121.334 Provisión de oxígeno para aviones con cabinas no presurizadas que vuelen a grandes altitudes

(a) Generalidades

(1) A partir del 1° de diciembre de 2014, para operar un avión no presurizado a altitudes de vuelo por encima de 3000 m (10000 pies), el explotador debe asegurarse que el avión dispone de equipos de oxigeno suplementario, que sean capaces de almacenar y dispensar el oxigeno requerido.

(2) La cantidad de oxígeno suplementario para subsistencia, requerida para una operación en concreto, se debe determinar en función de las altitudes y duración del vuelo, de acuerdo con los procedimientos operativos y de emergencia establecidos para cada operación en el manual de operaciones, y de las rutas a volar.

(b) Requisitos de suministro de oxigeno

(1) Miembros de la tripulación de vuelo: Cada miembro de la tripulación de vuelo, en servicio en la cabina de pilotaje, debe disponer de oxígeno suplementario de acuerdo a lo establecido en el Apéndice M de esta Parte, Si todos los ocupantes de asientos en la cabina de pilotaje se abastecen de la fuente de oxígeno de la tripulación de vuelo, deben ser considerados miembros de la tripulación de vuelo en servicio a los efectos de la cantidad de oxígeno.

(2) Miembros de la tripulación de cabina, miembros adicionales de la tripulación y pasajeros: Los miembros de la tripulación de cabina y los pasajeros deben disponer de oxígeno de acuerdo con lo establecido en el Apéndice M de esta regulación. Los miembros de la tripulación de cabina adicionales a la cantidad mínima requerida y los miembros adicionales de la tripulación, son considerados pasajeros a los efectos del suministro de oxígeno

(Resolución ANAC N°166/2013 – B. O. N° 32.615 del 10 abril 2013)

121.335 Equipamientos estándar

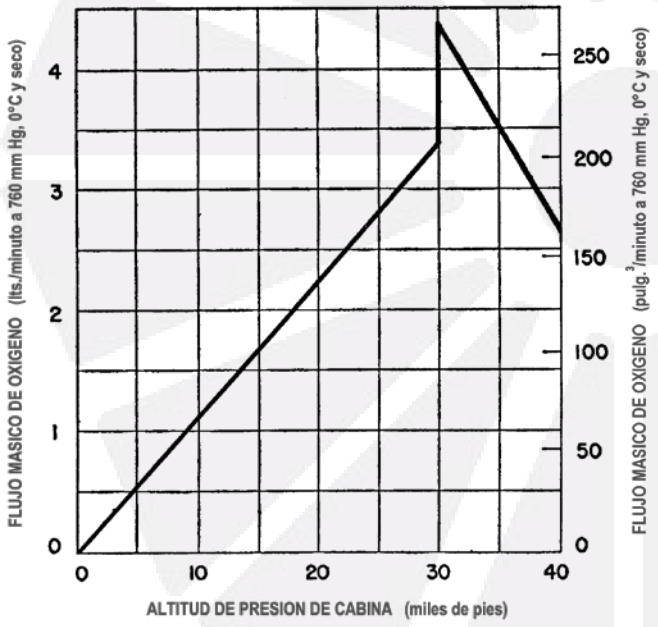
(a) Aviones propulsados por motor alternativo. El equipamiento de suministro de oxígeno, los valores mínimos de flujo de oxígeno y el suministro de oxígeno necesarios para cumplir con la Sección 121.327 de ésta Subparte deben cumplir con los estándares establecidos en el párrafo (c) de esta Sección, excepto que si el explotador demuestra que es impracticable el cumplimiento total con aquellos estándares, la Autoridad Aeronáutica puede autorizar cualquier cambio en aquellos que ésta encuentre que provee un nivel de seguridad equivalente.

(b) Aviones potenciados a turbina. El equipamiento de suministro de oxígeno, los valores mínimos de flujo de oxígeno y el suministro de oxígeno necesario para cumplir con las secciones 121.329 y 121.333 de esta Subparte deben cumplir con los estándares establecidos en el párrafo (d) de esta Sección, excepto que si el explotador demuestra que el cumplimiento total con aquellos estándares es impracticable, la Autoridad Aeronáutica puede autorizar cualquier cambio en aquellos que ésta determine que provee un nivel de seguridad equivalente.

(c) Para aviones propulsados por motor alternativo, el equipamiento de oxígeno suplementario y su instalación deben cumplir con lo siguiente:

(1) General. El sistema de oxígeno instalado deberá estar libre de riesgos debido a su propio diseño, a su método de operación y a su efecto sobre otros componentes del avión. Se deberán proveer medios para permitir que la tripulación determine la cantidad de oxígeno disponible en cada fuente de suministro.

(2) Flujo másico mínimo de oxígeno suplementario requerido. El flujo másico mínimo de oxígeno suplementario requerido por persona a diferentes altitudes de cabina deberá ser al menos el indicado en la siguiente figura:



NOTA 1: Datos basados en:
a. Un sistema 100% eficiente
b. Volumen respiratorio por minuto igual a 15 lts. (915 pulg.') por minuto.
c. 100% de oxígeno por arriba de los 30.000 pies.

NOTA 2: Para reguladores a demanda con diluente, usar las características de flujo suministradas por el fabricante para calcular el flujo requerido. Este flujo no debe ser inferior al indicado en éste gráfico a una tasa de entrega de 15 lts por minuto.

(3) Estándares del equipamiento para el sistema de distribución. Cuando el oxígeno es suministrado tanto para la tripulación como para los pasajeros, el sistema debe ser diseñado para proveer ya sea:

(i) Una fuente de suministro para la tripulación de vuelo a cargo y una fuente separada para los pasajeros y los otros miembros de la tripulación, o

(ii) Una fuente común de suministro con medios provistos para que, el suministro mínimo requerido por la tripulación de vuelo a cargo pueda ser reservado en forma separada.

(4) Estándares del equipamiento para las unidades de suministro. Se deberá proveer una unidad de suministro individual para cada miembro de la tripulación y los pasajeros para quienes se requiera que se les suministre oxígeno suplementario.

Todas las unidades deberán ser diseñadas para que cubran la nariz y, al menos el 25 por ciento de las unidades que deban ser suministradas, deberán, además, cubrir la boca.

(5) Medios para determinar el uso de oxígeno. Deberán proveerse medios para permitir a la tripulación determinar si el oxígeno se está suministrando a cada usuario.

(6) Protección contra incendio.

(i) Las líneas y el equipamiento de oxígeno no deberán estar ubicados en zonas con riesgo de fuego.

(ii) Las líneas y el equipamiento de oxígeno deberán estar protegidos del calor que se pueda generar dentro o en el escape de cualquier zona con riesgo de fuego.
(iii) Las líneas y el equipamiento de oxígeno deberán ser instalados de tal forma que el escape de oxígeno no pueda causar la ignición de acumulaciones de grasa, fluidos o vapores que probablemente podrían estar presentes durante la operación normal o como resultado de una falla o mal funcionamiento de cualquier sistema.
(7) Protección contra roturas. Los tanques de oxígeno a presión y las líneas entre dichos tanques y los medios de corte deberán estar protegidos de los efectos de temperaturas que afecten la seguridad y deberán estar ubicados en el avión de tal modo que minimicen la posibilidad y los riesgos de roturas en un aterrizaje que derive en un accidente.

(d) Para aviones potenciados a turbina, el equipamiento de oxígeno suplementario y su instalación deben cumplir con los siguientes requerimientos:
(1) General. El sistema de oxígeno instalado deberá estar libre de riesgos debido a su propio diseño, a su método de operación y sobre otros componentes del avión. Se deberán proveer medios para permitir que la tripulación determine fácilmente durante el vuelo la cantidad de oxígeno disponible en cada fuente de suministro. Para aviones certificados para operaciones a altitudes de vuelo por encima de los 40.000 pies, el equipamiento y el régimen de flujo de oxígeno deberán ser aprobados por la Autoridad Aeronáutica.
(2) Flujo másico mínimo requerido de oxígeno suplementario. El flujo másico mínimo requerido de oxígeno suplementario por persona a diversas altitudes de presión de cabina deberá ser aquel necesario para cumplir con los siguientes requerimientos según sean aplicables:
(i) Cuando los miembros de la tripulación de vuelo utilicen el equipamiento de flujo continuo, el flujo másico mínimo de oxígeno suplementario requerido para cada miembro de la tripulación de vuelo no deberá ser menor a aquel que mantendría una presión parcial de oxígeno media en la tráquea de 149 mm Hg. durante la inspiración, con una respiración de 15 litros por minuto BTPS y teniendo un volumen máximo entre la inspiración y la expiración de 700 cc., a un intervalo de tiempo constante entre respiraciones.
(ii) Cuando los tripulantes de vuelo utilicen equipamiento a demanda, el flujo másico mínimo de oxígeno suplementario para cada uno de ellos no deberá ser menor a aquel que mantendría una presión parcial de oxígeno media en la tráquea de 122 mm Hg durante la inspiración, a una altitud de cabina de 35.000 pies o más y 95% de oxígeno para altitudes de cabina entre 35.000 pies y 40.000 pies, con una respiración de 20 litros por minuto BTPS. Deberán tomarse previsiones que permitan el uso de oxígeno puro por parte de la tripulación cuando ellos lo deseen.
(iii) Para pasajeros y la Tripulación de Cabina de Pasajeros (TCP), se requiere un flujo másico mínimo de oxígeno suplementario para cada persona a diferentes altitudes de presión de cabina que no deberá ser menor a aquel que mantendría las siguientes presiones parciales de oxígeno medias en la tráquea durante la inspiración, cuando se esté usando el equipamiento de oxígeno provisto, incluyendo las mascaras:
(A) Altitudes de cabina de 10.000 pies y hasta los 18.500 pies inclusive, una presión parcial de oxígeno media en la tráquea de 100 mm Hg. con una respiración de 15 litros por minuto BTPS, y teniendo un volumen entre la inspiración y la expiración de 700 cc a un intervalo de tiempo constante entre respiraciones.
(B) Altitudes de cabina por encima de 18.500 pies y hasta los 40.000 pies inclusive, una presión parcial de oxígeno media en la tráquea de 83,8 mm Hg. con una respiración de 30 litros por minuto BTPS, y teniendo un volumen entre la inspiración y la expiración de 1.100 cc a un intervalo de tiempo constante entre respiraciones.
(iv) Cuando se requiera un equipo de oxígeno para primeros auxilios, el flujo másico mínimo de oxígeno para cada usuario no deberá ser menor a 4 litros por minuto STPD, excepto que se puedan proveer medios para disminuir este flujo a no menos de 2 litros por minuto STPD, a cualquier altitud de cabina. La cantidad de oxígeno que se requiera, deberá estar basado en un flujo promedio de 3 litros por minuto por persona que requiera el oxígeno para primeros auxilios.
(v) Cuando se requiera un equipo portátil de oxígeno para la tripulación, el flujo másico mínimo de oxígeno-no suplementario deberá ser aquel especificado en los incisos (d) (2)(i) o (d)(2)(ii) de esta sección, según corresponda.

NOTA: STPD corresponde a las condiciones de temperatura y presión atmosférica estándar, en ambiente seco, es decir, 0ºC, 760 mm Hg y sin vapor de agua. BTPS corresponde a las condiciones saturadas del cuerpo, es decir, 37ºC, presión atmosférica y saturado con vapor de agua a una presión parcial de 47 mm Hg.

(3) Estándares del equipamiento para el sistema de distribución. Cuando el oxígeno es suministrado tanto para la tripulación como para los pasajeros, el sistema debe ser diseñado para proveer ya sea:
(i) Una fuente de suministro para la tripulación de vuelo a cargo y una fuente separada para los pasajeros y los otros miembros de la tripulación, o.
(ii) Una fuente común de suministro con medios provistos para que, el suministro mínimo requerido por la tripulación de vuelo a cargo pueda ser reservado en forma separada.

(4) Equipamiento estándar para unidades de suministro. Cuando se requieran unidades de suministro de oxígeno, éstas deberán cumplir con lo siguiente:

(i) Para cada ocupante para quien se requiera que se le proporcione oxígeno suplementario, se deberá entregar una unidad de suministro individual. Todas las unidades deberán ser diseñadas para cubrir la nariz y la boca y deberán estar equipadas con un medio adecuado para retener ésta unidad en su posición en la cara durante su uso. Las máscaras de oxígeno suplementario para la tripulación de vuelo deberán poseer un equipamiento de comunicaciones para uso de ésta tripulación.

(ii) En aviones certificados para operar a altitudes de hasta 25.000 pies inclusive, deberán estar disponibles para, y al alcance de cada tripulante de vuelo, un terminal y una unidad de suministro de oxígeno del equipamiento proveedor de oxígeno para suministrar oxígeno para su uso, en forma inmediata, por parte de dicha tripulación. Para el resto de los ocupantes, las terminales de suministro y el equipamiento proveedor deberán estar ubicados de forma tal que permitan el uso del oxígeno de acuerdo con lo requerido por las reglas operativas de estas Regulaciones.

(iii) En aviones certificados para operar por encima de los 25.000 pies de altitud, deberán aplicarse los requerimientos establecidos a continuación:

(A) Una unidad de suministro de oxígeno conectada a los terminales de suministro de oxígeno deberá estar inmediatamente disponible para cada ocupante donde se encuentre sentado. Además, en aviones certificados para operar por encima de los 30.000 pies, las unidades de suministro que brindan el régimen requerido de flujo de oxígeno, deberán ser presentadas automáticamente a los ocupantes. Para asegurase que se encuentren disponibles las suficientes unidades de suministro y salidas para todos los ocupantes, el número total de éstas deberá exceder el número de asientos en al menos un 10 por ciento, debiendo estar las unidades adicionales distribuidas a lo largo de la cabina tan uniformemente como sea posible.

(B) Se deberá proveer a la tripulación de vuelo que realiza tareas en la cabina de vuelo con equipamiento a demanda. Deberá estar inmediatamente disponible una unidad de suministro de oxígeno conectada a una terminal de suministro de oxígeno para cada tripulante de vuelo cuando se encuentre sentado en su puesto.

(C) Deberán encontrarse en cada lavatorio y en cada baño, si ambos se encuentran separados, no menos de dos salidas y dos unidades del equipamiento proveedor de un tipo similar a aquél requerido en el párrafo (d)(4)(iii)(A) de ésta Sección.

(D) Deberá estar inmediatamente disponible el equipamiento portátil de oxígeno para cada TCP.

(5) Medios para determinar el uso de oxígeno. Deberán proveerse medios para permitir a la tripulación determinar si el oxígeno está siendo entregado por las unidades de suministro.

(6) Protección contra incendio.

(i) Las líneas y el equipamiento de oxígeno no deberán estar ubicados en zonas con riesgo de fuego.

(ii) Las líneas y el equipamiento de oxígeno deberán estar protegidos del fuego que se pueda generar dentro o en el escape de cualquier zona con riesgo de fuego.

(iii) Las líneas y el equipamiento de oxígeno deberán ser instalados de tal forma que el escape de oxígeno no pueda causar la ignición de acumulaciones de grasa, fluidos o vapores que probablemente podrían estar presentes durante la operación normal o como resultado de una falla o mal funcionamiento de cualquier sistema.

(7) Protección contra roturas. Los tanques de oxígeno a presión y las líneas entre dichos tanques y los medios de corte deberán ser protegidos de los efectos de temperaturas que afecten la seguridad y deberán estar ubicados en el avión de tal modo que minimicen la posibilidad y los riesgos de roturas en un aterrizaje que derive en un accidente.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.337 Equipamiento de protección para la respiración (PBE)

(a) El explotador proveerá un equipamiento de protección para la respiración (PBE), aprobado que cumpla con los requerimientos de equipamiento, gas de respiración y comunicaciones, contenidos en el párrafo (b) de esta Sección.

(b) Aviones de cabina presurizada y no presurizada. Ninguna persona puede operar un avión en categoría transporte, a menos que tenga un equipamiento protector de la respiración que cumpla con los requerimientos de esta Sección, como se establece a continuación:

(1) General: El equipamiento debe proteger a la tripulación de vuelo de los efectos del humo, dióxido de carbono u otros gases tóxicos o un medio ambiente deficiente en oxígeno debido a otra causa que no sea una despresurización del avión, mientras los tripulantes se hallan en sus puestos de la cabina de vuelo cumpliendo sus tareas, y deberá protegerlos de los efectos mencionados mientras se encuentren combatiendo fuego a bordo del avión.

(2) El equipamiento debe ser regularmente inspeccionado de acuerdo con las guías de inspección y los períodos de inspección establecidos por el fabricante del equipamiento para asegurar que continúe en servicio y esté inmediatamente disponible para cumplir con su función pretendida en el caso de una emergen-

cia. Los períodos de inspección pueden ser cambiados si el explotador demuestra que los cambios proveerán un nivel de seguridad equivalente.
(3) Aquella parte del equipamiento que proteja los ojos no debe disminuir la visión del usuario en una magnitud que le impida al tripulante cumplir con su tarea, y debe permitir que los anteojos correctivos se usen sin la disminución de la visión o pérdida de la protección requerida por el párrafo (b) (1) de esta Sección.
(4) El equipamiento, mientras esté en uso, debe permitir a la tripulación de vuelo comunicarse usando el equipamiento de radio del avión y comunicarse por intercomunicador mientras se encuentran en sus puestos de trabajo asignados. El equipamiento, mientras esté en uso, debe además permitir las comunicaciones por intercomunicador de la tripulación entre cada uno de los dos puestos de tripulante de vuelo en el compartimiento de piloto y al menos un puesto normal de TCP en cada compartimiento de pasajeros.
(5) El equipamiento, mientras esté en uso, debe permitir a cualquier tripulante el uso del sistema de intercomunicación del avión en cualquier puesto de TCP mencionado en el párrafo (b)(4) de esta Sección.
(6) También se puede usar éste equipamiento para proveer el oxígeno suplementario requerido por esta Parte, previendo que cumpla con los requerimientos del equipamiento de oxígeno de la Sección 121.335 de esta Subparte.
(7) Los requerimientos de duración del gas de protección de la respiración y del equipamiento del sistema de suministro son los siguientes:
(i) El equipamiento debe suministrar gas para respirar durante 15 minutos a una altitud de presión de 2438 mts. (8.000 pies) para lo siguiente:
(A) Tripulantes, mientras realice tareas en la cabina de vuelo; y
(B) Miembros de la Tripulación, mientras actúen combatiendo un incendio en vuelo.
(i) El sistema de suministro de gas para respirar no debe ser peligroso en sí mismo ni en sus métodos de operación, ni en sus efectos sobre otros componentes.
(ii) Los sistemas de suministro de gas para respirar que no sean generadores químicos de oxígeno, deben tener un método que permita a la tripulación determinar durante el chequeo del equipamiento previo al vuelo, según el párrafo (c) de ésta Sección, que el gas está totalmente cargado.
(iii) Para cada generador químico de oxígeno, el equipamiento del sistema de suministro debe cumplir con los requisitos de 25.1450 (b) y (c) de la DNAR Parte 25.
(8) Protección contra el humo y los vapores. El equipamiento protector de la respiración (PBE) con un suministro de gas para respirar fijo o portátil que cumpla con los requisitos de esta Sección debe estar convenientemente ubicado en la cabina de vuelo y debe ser de fácil acceso, para su uso inmediato por parte de cada miembro requerido de la tripulación de vuelo en su lugar asignado de tareas.
(9) Combate del Fuego. El equipamiento protector de la respiración (PBE) con un suministro portátil de gas para respirar que cumpla con los requisitos de esta Sección debe ser fácilmente accesible y estar convenientemente ubicado para su uso inmediato por parte de los miembros de la tripulación durante el combate del fuego, según se describe a continuación:
(i) Uno para uso en cada compartimiento de carga Clase A, B, y E (como está definido en la Sección 25.857 de la DNAR Parte 25) que sean accesibles a los tripulantes en el compartimiento durante el vuelo.
(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)
(ii) Un PBE por cada extintor de fuego de mano localizado en cada “galley” que no se encuentre ubicado en el compartimiento de la tripulación, en el de carga o en el de pasajeros.
(iii) Uno en la cabina de vuelo, excepto que la Autoridad Aeronáutica autorice otra ubicación para este PBE si existen circunstancias especiales que hagan impracticable este cumplimiento, y si la desviación propuesta provee un nivel de seguridad equivalente.
(iv) En cada compartimiento de pasajeros, uno ubicado dentro de los 0,91 m (3 pies) desde cada extintor de fuego de mano requerido por la Sección 121.309 de esta Subparte, excepto que la Autoridad Aeronáutica autorice una desviación permitiendo ubicar los PBE a más de 0,91 m (3 pies) desde los extintores requeridos si existen circunstancias especiales que hagan impracticable el cumplimiento de éste y si la desviación propuesta provee un nivel equivalente de seguridad.

(c) Equipamiento prevuelo.
(1) Antes de cada vuelo, cada ítem de los PBE en los puestos de trabajo de los miembros de la tripulación de vuelo debe ser controlado por la tripulación que usará este equipamiento, para asegurarse que el mismo:
(i) Para aquellos que no sean sistemas generadores químicos de oxígeno, esté funcionando, se encuentre en servicio, calce correctamente (excepto que sea del tipo de calce universal) y esté conectado a los terminales de suministro y que el suministro y la presión del gas para respirar sean adecuados para su uso, y
(ii) Para sistemas generadores químicos de oxígeno, se encuentre en servicio y calce correctamente (excepto que sea del tipo de calce universal).
(2) Un miembro de la tripulación designado debe chequear cada ítem de PBE ubicado en un puesto de trabajo que no sea de un miembro de la tripulación de vuelo, para asegurarse que cada uno esté correcta-

mente guardado y se encuentre en servicio y para aquellos sistemas que no sean generadores químicos de oxígeno, el suministro de gas para respirar esté totalmente cargado. Cada explotador debe designar, en su Manual de Operaciones, al menos un miembro de la tripulación para realizar aquellos chequeos antes que él despegue en ese avión en su primer vuelo del día.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.339 Equipamiento de emergencia para operaciones prolongadas sobre espejos de agua

(a) Excepto donde la Autoridad Aeronáutica, mediante enmienda de las Especificaciones de Operación del explotador, requiera a bordo todos o algunos de los ítems de equipamiento indicados más abajo para cualquier operación sobre el agua o que, por solicitud del explotador, la Autoridad Aeronáutica permita excepciones para una operación prolongada sobre el agua en particular; ninguna persona puede operar un avión en operaciones prolongadas sobre el agua sin tener en el avión el siguiente equipamiento.

(1) Un salvavidas para cada ocupante del avión, equipado con una luz aprobada para la localización del sobreviviente.

(2) Suficientes balsas salvavidas (cada una equipada con una luz aprobada para la localización del sobreviviente) con capacidad y flotabilidad indicadas adecuadas para acomodar a todos los ocupantes del avión. A menos que se provean balsas adicionales con capacidad suficiente, la flotabilidad y la capacidad de plazas de las mismas, más allá de su capacidad indicada, deben acomodar a todos los ocupantes del avión en el caso de pérdida de una de las balsas de mayor capacidad

(3) Al menos un dispositivo de señalización pirotécnica para cada balsa salvavidas.

(4) Un transmisor de localización de emergencia del tipo de supervivencia que cumpla con los requerimientos aplicables de la OTE-C91a y OTE-C126.

Las baterías usadas en este transmisor deben ser reemplazadas (o recargadas si fueran recargables), cuando el transmisor haya estado en uso durante más de una hora (tiempo acumulativo), o cuando haya transcurrido el 50 por ciento de su vida útil (o para las baterías recargables, el 50 por ciento de la vida útil de la carga), como lo establece el fabricante del transmisor según su aprobación. La nueva fecha de expiración del reemplazo (o recarga) de la batería, debe estar marcada en forma legible sobre la parte externa del transmisor. Los requerimientos de vida útil, (o de carga) de este párrafo, no se aplican a baterías (tales como baterías activadas por agua) que no se vean afectadas por los intervalos probables de almacenamiento.

(b) Las balsas salvavidas, los salvavidas, y los transmisores de localización de emergencia del tipo de supervivencia requeridos, deben ser de fácil acceso en el caso de acuatizaje forzoso, sin que demanden un tiempo apreciable durante los procedimientos de preparación. Este equipamiento debe ser instalado en lugares aprobados y marcados en forma muy evidente.

(c) En cada balsa salvavidas se debe incluir un kit de supervivencia, apropiado para las rutas a ser voladas.

121.340 Medios de flotación de emergencia

(a) A excepción de lo previsto en el párrafo (b) de esta Sección, ninguna persona puede operar un avión, en cualquier operación sobre espejos de agua a menos que esté equipado con salvavidas, de acuerdo con la Sección 121.339 (a) (1) de esta Subparte o con medios de flotación aprobados para cada ocupante.

Estos medios deben estar fácilmente al alcance de cada ocupante sentado y ser rápidamente desmontables del avión.

(b) A solicitud del explotador, la Autoridad Aeronáutica puede aprobar la operación de un avión sobre un espejo de agua sin los salvavidas o medios de flotación requeridos en el párrafo (a) de esta Sección, si el solicitante demuestra que el espejo de agua sobre el cual debe operar el avión es de un tamaño y profundidad tal que no sean necesarios salvavidas o medios de flotación para la supervivencia de los ocupantes en el caso que el vuelo termine en este espejo de agua.

121.341 Equipamiento para operaciones en condiciones de formación de hielo

(a) A menos que un avión esté certificado según los requisitos de aeronavegabilidad correspondientes a la categoría de transporte, relativos a la protección por formación de hielo, ninguna persona puede operar un avión en condiciones de formación de hielo a menos que esté equipado con medios para la prevención y remoción de hielo sobre parabrisas, alas, empenaje, hélices y otras partes del avión donde la formación del hielo puede afectar adversamente la seguridad del mismo.

(b) Ninguna persona puede operar un avión en condiciones de formación de hielo de noche a menos que se hayan provisto los medios para iluminar, o para determinar de otra manera la formación de hielo sobre las partes de las alas que son críticas desde el punto de vista de la acumulación de hielo. Cualquier iluminación que se use no deberá causar problemas de resplandor o reflexión, que pudiera entorpecer las tareas de los tripulantes

121.342 Sistema de indicación de calefacción del Tubo Pitot

(a) Ninguna persona puede operar un avión de categoría transporte que esté equipado con un sistema de calefacción del Tubo Pitot a menos que el mismo esté equipado también con un sistema indicador de calefacción del Tubo Pitot operable que muestre a la tripulación cuando este sistema no se encuentre operativo y cumpla con los siguientes requerimientos:
(1) La indicación provista debe incluir una luz ámbar que sea claramente visible para los miembros de la tripulación.
(2) La indicación provista debe ser diseñada para alertar a la tripulación de vuelo si existe cualquiera de las siguientes condiciones:
(i) El sistema de calefacción del Tubo Pitot se encuentra apagado (posición “OFF”).
(ii) El sistema de calefacción del Tubo Pitot se encuentra encendido (posición “ON”) y algún elemento de calefacción del Tubo Pitot está inoperativo.

(b) Asimismo, el explotador deberá asegurarse que la tripulación de vuelo pueda chequear previo al vuelo y a cada condición probable de formación de hielo durante el vuelo, cual es el sistema de calefacción de Tubo Pitot que no se encuentra operativo.

121.343 Grabadores de datos de vuelo (FDR)

(a) Ninguna persona puede operar un avión multimotor potenciado a turbina, que haya obtenido el certificado tipo después del 1º de octubre de 1969, y que haya sido fabricado antes del 11 de octubre de 1991, a menos que esté equipado con uno o más Grabadores de Datos de Vuelo aprobados que utilicen un método digital de grabado y de almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida del medio de almacenamiento de dichos datos. Los Grabadores de Datos de Vuelo deben grabar la siguiente información dentro de los rangos, precisión e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de esta Parte.
(1) Tiempo
(2) Altitud
(3) Velocidad
(4) Aceleración Vertical
(5) Rumbo
(6) Tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o hacia el Control de Tránsito Aéreo

(b) Ninguna persona puede operar un avión multimotor potenciado a turbina, que haya obtenido el certificado tipo después del 1º de octubre de 1969, y que haya sido fabricado a partir del 11 de octubre de 1991 inclusive, a menos que el mismo este equipado con uno o más Grabadores de Datos de Vuelo aprobados que utilicen un método digital de grabado y de almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida del medio de almacenamiento de dichos datos. La siguiente información debe ser grabada dentro de los rangos, precisión e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de esta Parte.
(1) Tiempo
(2) Altitud
(3) Velocidad
(4) Aceleración Vertical
(5) Rumbo
(6) Tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o hacia el Control de Tránsito Aéreo
(7) Actitud de cabeceo
(8) Actitud de rolido
(9) Aceleración longitudinal;
(10) Posición de las superficies de control de cabeceo o columna de control y
(11) Empuje de cada motor.

(c) Después del 1º de enero de 2007, ninguna persona puede operar un avión multimotor que tenga una configuración de 30 o más asientos de pasajeros o un peso máximo de despegue certificado superior a 27.000 Kg. a menos que el mismo esté equipado con uno o más Grabadores de Datos de Vuelo aprobados

que utilicen un método digital de grabado y de almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida del medio de almacenamiento de dichos datos. La siguiente información debe ser grabada dentro de los rangos, precisión e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de esta Parte.

(1) Tiempo
(2) Altitud
(3) Velocidad
(4) Aceleración Vertical
(5) Rumbo
(6) Tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o hacia el Control de Tráfico Aéreo
(7) Actitud de cabeceo
(8) Actitud de rolido
(9) Aceleración longitudinal
(10) Posición de las superficies de control de cabeceo o columna de control y
(11) Empuje de cada motor.

(d) Después del 1º de enero de 2007, ninguna persona puede operar un avión multimotor que tenga un peso máximo certificado de despegue entre 5.700 y 27.000 kilos inclusive, a menos que esté equipado con uno o más Grabadores de Datos de Vuelo aprobados, que utilicen un método digital de grabado y de almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida del medio de almacenamiento de dichos datos. La siguiente información debe ser grabada dentro de los rangos, precisión e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de esta Parte.

(1) Tiempo
(2) Altitud
(3) Velocidad
(4) Aceleración Vertical
(5) Rumbo
(6) Tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o hacia el Control de Tránsito Aéreo

(e) Después del 1 de enero de 2010, ninguna persona puede operar un avión multimotor potenciado a turbina que tenga un peso máximo de despegue certificado entre 5.700 Kg. y 27.000 Kg. inclusive, para los cuales se haya extendido por primera vez el correspondiente Certificado de Aeronavegabilidad original el 01 de enero de 1989 o en fecha posterior, a menos que el mismo esté equipado con uno o más grabadores de datos de vuelo aprobados del Tipo II de acuerdo con el Anexo 6 de OACI, que utilicen un método digital de grabado y de almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida del medio de almacenamiento de dichos datos.

(f) Después del 1 de enero de 2010, ninguna persona puede operar un avión multimotor potenciado a turbina con un peso máximo de despegue certificado superior a 27.000 Kg. para los cuales se haya extendido por primera vez el correspondiente Certificado de Aeronavegabilidad original el 01 de enero de 1989 o en fecha posterior, a menos que el mismo este equipado con uno o más grabadores de datos de vuelo aprobados del Tipo I de acuerdo con el Anexo 6 de OACI, que utilicen un método digital de registro y almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida del medio de almacenamiento de dichos datos.
Para los propósitos de esta Sección “fabricado” significa la fecha en la cual los registros de inspección de aceptación del avión reflejan que dicho avión ha sido completado y cumple con los Datos del Diseño Tipo aprobado por la Autoridad Aeronáutica del país de diseño.

(g) Toda vez que un Grabador de Datos de Vuelo requerido por esta Sección esté instalado, debe ser operado continuamente desde el instante en que el avión comienza su recorrido de despegue hasta haber completado su recorrido de aterrizaje.

(h) Excepto como está previsto en el párrafo (i) de esta Sección, y excepto para los datos borrados autorizados por este párrafo, cada explotador mantendrá los datos registrados prescritos en los párrafos (a) de esta Sección, según corresponda, hasta que el avión haya sido operado por lo menos 8 Hs del tiempo de operación especificado en el párrafo (g) de esta Sección. Además cada explotador debe conservar los datos establecidos por los párrafos (b), (c), (d), (e) o (f) de esta Sección hasta que el avión haya sido operado por lo menos 25 Hs del tiempo de operación especificado en el párrafo (g) de esta Sección. Puede ser borrado un total de 1 (una) hora de los datos grabados, con el propósito de verificar el Grabador de Datos de Vuelo o el sistema Grabador de Datos de Vuelo. Cualquier borrado hecho en concordancia con este párrafo, debe ser de los datos grabados más antiguos, dentro de los acumulados al momento de la verificación. Excepto lo previsto en el parágrafo (i) de esta Sección, ningún registro necesita ser mantenido por más de 60 días.

(i) En caso de un accidente o acontecimiento que requiera la inmediata notificación a la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC), y que dé como resultado la finalización del vuelo, el explotador deberá desmontar el grabador del avión y mantener los datos grabados prescritos por esta Sección, de manera apropiada, por al menos 60 días, o por un período mayor, si así lo requiere la JIAAC o la Autoridad Aeronáutica.

(j) Cada Grabador de Datos de Vuelo requerido por esta Sección debe ser instalado de manera tal que:
(1) Tenga suministro de datos de velocidad del aire, de altitud y de dirección obtenidos de fuentes que cumplan con los siguientes requerimientos de exactitud según sea apropiado:
(i) El error de velocidad de la instalación, excluyendo el error de calibración del instrumento indicador de la velocidad, no puede superar el 3% o 5 nudos, lo que sea mayor, a lo largo de todo el rango de velocidades desde:
(A) VMO a 1,3 VS1 con flaps retraídos y
(B) 1,3 VSO a VFE con flaps en posición de aterrizaje.
(ii) Cada sistema debe ser diseñado e instalado de tal forma que el error de altitud indicada a nivel del mar en una atmósfera estándar, excluyendo el error de calibración del instrumento, no sea superior a ± 30 pies por cada 100 nudos de velocidad para la configuración apropiada en el rango de velocidades 1,3 VSO con flaps extendidos y 1,8 VS1 con flaps retraídos. Sin embargo, el error no necesita ser inferior a ± 30 pies.
(iii) Cada indicador magnético de dirección debe estar instalado de tal forma que su exactitud no se vea excesivamente afectada por la vibración del motor o por campos magnéticos y su instalación compensada no puede tener una desviación, en vuelo nivelado, mayor a 10° en cualquier rumbo.
(2) El sensor de aceleración vertical esté firmemente fijado y ubicado longitudinalmente ya sea dentro de los límites del centro de gravedad aprobados del avión o a una distancia delante o detrás de estos límites que no excedan del 25 por ciento de la cuerda aerodinámica media del avión.
(3) Reciba energía eléctrica de la barra que provee la máxima confiabilidad para la operación del FDR sin poner en riesgo el consumo esencial o de emergencia; y
(4) Exista un medio visual o audible para la verificación prevuelo del grabador en cuanto al movimiento adecuado de la cinta de grabación.
(5) A excepción de los Grabadores energizados por sí solos mediante un sistema generador eléctrico potenciado por un motor, existe un contenedor automático para, simultáneamente, detener un grabador que posea una función de borrado de datos y que evite el funcionamiento de cada característica de borrado, dentro de los 10 minutos después de sucedido el impacto.
(6) Exista un medio de registro de datos por medio del cual se pueda determinar el tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o al Control de Transito de Aéreo (ATC).
(7) El dispositivo de localización debajo del agua, requerido por el párrafo (k) de ésta sección, se encuentre en, o adyacente al, contenedor que registra tiempo, altitud, velocidad, aceleración vertical y rumbo y esté asegurado de manera tal que no sea probable que se separe durante el impacto.
(8) El contenedor de cada grabador no eyectable debe estar ubicado y montado para minimizar la probabilidad de ruptura del contenedor como resultado de un impacto y el posterior daño causado al registro por el fuego. Para cumplir con estos requerimientos, el contenedor del grabador debe estar ubicado tan atrás como sea factible, pero no es necesario que esté detrás del compartimiento presurizado y no puede estar donde los motores montados en la parte posterior puedan impactar con el contenedor durante un choque.
(9) Debe establecerse una correlación entre las lecturas del FDR de velocidad, altitud y rumbo y la correspondiente lectura (teniendo en cuenta los factores de corrección) de los instrumentos del piloto. La correlación debe abarcar el rango de velocidades en el cual el avión va a operar, el rango de altitudes para el cual el avión está limitado y los 360° de rumbo. La correlación puede establecerse en tierra, como sea apropiado y debe ser establecida solamente sobre un avión de algún grupo de aviones:
(i) Que sean del mismo tipo;
(ii) En las cuales, el modelo del Grabador de Datos de Vuelo y su instalación, sean iguales; y
(iii) En las cuales no haya diferencia en el diseño tipo con respecto a la instalación de aquellos instrumentos del piloto al mando asociados al Grabador de Datos de Vuelo. La última calibración del instrumento, incluyendo el medio de grabación desde el cual dicha calibración deriva y la correlación del grabador deben ser conservadas por el explotador.
(10) El contenedor de cada grabador debe ser de color naranja brillante o amarillo brillante.

(k) Cada Grabador de Datos de Vuelo requerido por esta Sección, que graba los datos especificados en los párrafos (a), (b), (c), (d) (e) o (f) de esta Sección, debe tener un dispositivo aprobado para ayudar a la localización de este grabador bajo el agua.

☞ **(l)** A partir del 1° de Abril de 2014, se deberán realizar las verificaciones operacionales y evaluaciones

de las grabaciones del sistema FDR, de acuerdo con lo requerido a continuación, para asegurar que el grabador se mantenga en servicio:

(1) Antes de! primer vuelo del día, se deben monitorear, por medio de chequeos manuales o automáticos, el FDR y el equipo de adquisición de datos de vuelo (FDAU) utilizando la función de prueba incorporada ("Built-in Test") de dichos equipos en el puesto de pilotaje, cuando estos la posean.

(2) Debe efectuarse una inspección anual de la siguiente manera:

(i) La lectura de los datos grabados por el FDR debe demostrar el funcionamiento correcto del grabador durante el tiempo nominal de grabación;

(ii) En el análisis del FDR debe evaluarse la calidad de datos grabados, para determinar si la proporción de errores de los bits grabados (incluyendo aquellos errores introducidos por el grabador, la FDAU, la fuente de los datos en la aeronave y por las herramientas usadas para extraer los datos del grabador) está dentro de límites aceptables y para determinar la naturaleza y la distribución de los errores;

(iii) Debe examinarse un vuelo completo grabado en el FDR en unidades técnicas de medición para evaluar la validez de todos los parámetros grabados. Debe prestarse especial atención a los parámetros procedentes de los sensores del FDR. No es necesario verificar los parámetros obtenidos del sistema de distribución eléctrica de la aeronave, si su buen funcionamiento puede detectarse mediante otros sistemas de la aeronave;

(iv) Los medios de lectura deben disponer del software necesario para convertir, con precisión, los valores grabados a unidades técnicas de medición y para determinar el estado de las señales discretas;

(3) El sistema FDR debe considerarse fuera de servicio si durante un tiempo significativo se obtienen datos de mala calidad, señales ininteligibles, o si uno o más de los parámetros obligatorios no se graban correctamente.

(4) El registro de la inspección anual debe estar disponible para la Autoridad Aeronáutica o para la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) cada vez que estas lo requieran.

(5) Calibración del sistema FDR:

(i) Para aquellos parámetros que tienen sensores destinados solo para el FDR y que no pueden ser chequeados por otros medios, debe realizarse una recalibración, por lo menos, cada 5 años o según las recomendaciones del fabricante del sensor, para determinar posibles discrepancias en las rutinas de conversión a unidades técnicas de los parámetros obligatorios y para asegurar que esos parámetros son grabados dentro de las tolerancias de calibración; y

(ii) cuando los parámetros de altitud y velocidad provienen de sensores que forman parte del sistema FDR, debe efectuarse una nueva calibración, según lo recomendado por el fabricante de los sensores o, al menos, cada 2 años.

(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010) (Resolución ANAC N°166/2013 – B. O. N° 32.615 del 10 abril 2013)

121.345 Equipamiento de radio

(a) Ninguna persona puede operar un avión a menos que el mismo tenga instalado el equipamiento de radio requerido para la clase de operación a ser llevada a cabo.

(b) Cuando se requieran dos sistemas de radio independientes (separados y completos) según las secciones 121.347 y 121.349 de esta Parte, cada sistema debe tener una instalación de antena independiente excepto que, cuando se utilicen instalaciones de antena sin cable fijadas rígidamente u otra de confiabilidad equivalente, sólo se requiere una antena.

(c) Ninguna persona podrá operar un avión que tenga instalado un sistema ACAS/TCAS de acuerdo con esta Parte, a menos que, esté equipado con un ATC Transponder que cumpla con los estándares de performance y medioambientales requeridos por la OTE-C112 (Modo S).

(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.347 Equipamiento de radio para operar bajo VFR en rutas navegables por referencias

(a) Ninguna persona puede operar un avión bajo VFR en rutas que pueden ser navegadas por referencias, a menos que cuente con el equipo de radio necesario bajo condiciones normales de operación, que satisfaga lo siguiente:

(1) Comunicarse en ambos sentidos con al menos una estación de tierra apropiada desde cualquier punto de la ruta.

(2) Comunicarse con el control de tránsito aéreo correspondiente desde cualquier punto dentro de los límites laterales de las áreas de superficie de espacios aéreos Clase B, Clase C, Clase D o Clase E, designados para un aeropuerto al cual se pretende volar.

(3) Poder recibir información meteorológica desde cualquier punto de la ruta por cualquiera de dos sistemas independientes. Uno de estos dos sistemas puede ser usado para cumplir con los párrafos (a)(1) y (2) de esta Sección.

(b) Reservado.

121.349 Equipamiento de radio para operar bajo IFR

(a) Ninguna persona puede operar un avión bajo IFR, a menos que dicho avión cuente con el equipo de radio necesario, en condiciones normales de operación, para recibir satisfactoriamente por alguno de dos sistemas independientes, señales de radionavegación desde todas las facilidades de navegación para la ruta y la aproximación que se intenta usar. No obstante, sólo será necesario un receptor de radiobaliza que provea señales visuales y auditivas y un receptor de ILS. Los equipos provistos para recibir señales en ruta pueden ser usados para recibir señales de aproximación si está en capacidad de recibir ambas señales.

(b) En el caso de operaciones en rutas en las cuales la navegación está basada en señales de radio de baja frecuencia o un equipo de ADF, si el avión está equipado con dos equipos de VOR y facilidades de navegación VOR están convenientemente instaladas y el avión tiene combustible adecuado, en el caso de la falla del receptor de baja frecuencia o ADF el vuelo puede proceder con seguridad hasta el aeropuerto apropiado basándose en las ayudas VOR y completar una aproximación por instrumentos usando el equipo de radio remanente del avión.

(c) Siempre que receptores VOR de navegación sean requeridos por los párrafos (a) o (b) de esta Sección, al menos un equipo de medición de distancia aprobado (DME) capaz de recibir e indicar información de distancia desde un VORTAC debe ser instalado en cada avión.

(d) Si el DME falla en la ruta y se torna inoperativo el piloto debe notificar al ATC de la falla tan pronto esta ocurra.

(e) El avión deberá disponer de equipos para radionavegación que le permitan proseguir de acuerdo con:
(1) Su Plan Operacional de Vuelo
(2) Los tipos de RNP prescriptos y
(3) Los requisitos de los servicios de tránsito aéreo.

(f) Para el caso de los vuelos en partes definidas del espacio aéreo en que, basándose en los acuerdos regionales de navegación aérea, se prescriben Especificaciones de Performance Mínima de Navegación (MNPS), los aviones deberán disponer de equipo de navegación que:
(1) Proporcione indicaciones continuas a la tripulación de vuelo sobre la derrota hasta el grado requerido de precisión, en cualquier punto a lo largo de dicha derrota; y
(2) Haya sido autorizado por la Autoridad Aeronáutica para las operaciones MNPS en cuestión.

121.350 Indicador de radiación para todas las aeronaves que operen por encima de los 49.000 pies

(a) Ninguna persona podrá operar una aeronave a altitudes superiores a los 49.000 pies a menos que la misma posea instalado un equipamiento que permita medir e indicar continuamente:
(1) La dosis total de radiación cósmica a que esté sometida la aeronave (es decir, el conjunto de la radiación ionizante y de la radiación de neutrones de origen solar y galáctico); y
(2) La dosis acumulativa en cada vuelo.

(b) El explotador deberá conservar los registros de la información requerida en el párrafo anterior durante un período de doce (12) meses.

(c) El dispositivo de radiación de este equipo deberá:
(1) Ser fácilmente visible para un miembro de la tripulación de vuelo; y
(2) Calibrarse según las normas establecidas por la Autoridad competente.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.351 Reservado

121.352 Equipamiento requerido para operaciones de Servicio de Transporte Aéreo Sanitario (STAS)

(a) Ninguna persona puede operar una aeronave para operaciones de Servicio de Transporte Aéreo Sanitario (STAS) de acuerdo con esta Parte a menos que la misma sea aprobada por la Dirección de Aeronavegabilidad (DA) para realizar tales operaciones y posea el siguiente equipamiento a bordo:
(1) Camilla
(2) Sistema autónomo de oxígeno
(3) Alimentación eléctrica
(4) Control climático
(5) Iluminación
(6) Equipamiento médico básico homologado
(7) Monitor desfibrilador
(8) Oxímetro de pulso
(9) Tensiómetro
(10) Estetoscopio
(11) Sistema de aspiración autónomo
(12) Ambú
(13) Botellón de oxigeno portátil

NOTA: El equipamiento, los productos y el instrumental médico a bordo de las aeronaves deberán estar aprobados por la autoridad competente en la materia.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008) (Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.353 Equipamiento de emergencia para operaciones sobre áreas desiertas. Operaciones internacionales y suplementarias

A menos que tenga el siguiente equipamiento, ningún explotador Aéreo Internacional o Suplementario puede llevar a cabo operaciones sobre lugares desérticos o cualquier otra área que (en sus Especificaciones de Operación), la Autoridad Aeronáutica Competente especifique que requiere equipamiento para la búsqueda y rescate en caso de una emergencia:

(a) Un dispositivo pirotécnico de señalización adecuado.

(b) Un transmisor de localización de emergencia de supervivencia que cumpla los requerimientos aplicables de la OTE-C91a y OTE-C126.
Las baterías usadas en este transmisor deben ser reemplazadas (o recargadas si son recargables), cuando el transmisor ha estado en uso por más de una hora de tiempo acumulado, o cuando haya expirado el 50 por ciento de su vida útil (o para baterías recargables, el 50 por ciento de la vida útil de carga), según lo establezca el fabricante de acuerdo a su aprobación.
La nueva fecha de expiración para el reemplazo (o recarga) de la batería debe ser marcada legiblemente en la parte exterior del transmisor.
Los requerimientos de vida útil de la batería (o vida útil de la carga), de este párrafo, no se aplican a baterías (tales como baterías activadas por agua) que no son afectadas esencialmente durante los probables intervalos de almacenamiento.

(c) Suficientes kits de supervivencia para el número de ocupantes del avión, apropiadamente equipados para la ruta que se volará.

121.354 Sistema de Advertencia y de Aviso de Proximidad del Terreno (TAWS)

(a) A partir del 1º de julio de 2006, ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina, con un peso máximo certificado de despegue superior a 15000 kilos o que tenga una configuración máxima aprobada de más de 30 asientos excluyendo todo asiento de piloto, a menos que el avión esté equipado con un Sistema de Advertencia y de Aviso de Proximidad del Terreno (TAWS) aprobado que reúna los requerimientos de un equipamiento Clase A según lo establecido en la OTE-C151. El avión deberá además tener una pantalla de alarma situacional de proximidad al terreno aprobada.

(b) A partir del 1º de enero de 2007, ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina, con un peso máximo certificado de despegue superior a 5700 kilos, a menos que el avión esté equipado con un Sistema de Advertencia y de Aviso de Proximidad del Terreno (TAWS) aprobado que reúna los requerimientos de un equipamiento Clase A según lo establecido en la OTE-C151. El avión deberá además tener una pantalla de alarma situacional de proximidad al terreno aprobada.

(c) A partir del 1° de diciembre de 2014 todos los aviones con motores alternativos, con un peso (masa) certificado de despegue superior a 5700 kg o autorizados a transportar más de 19 pasajeros según esta Regulación, deben estar equipados con un sistema de advertencia de la proximidad del terreno (GPWS) que proporcione advertencias sobre velocidad de descenso excesiva, y pérdida de altitud excesiva después del despegue o de dar motor; advertencia de margen vertical sobre el terreno que no es seguro; y que tenga una función de predicción de riesgos del terreno.

(d) Para el Sistema de Advertencia y de Aviso de Proximidad del Terreno requerido por esta sección, el Manual de Vuelo deberá contener procedimientos apropiados para:
(1) El uso del equipamiento.
(2) La reacción apropiada de la tripulación en respuesta a alarmas visuales y sonoras del Sistema de Advertencia y de Aviso de Proximidad del Terreno (TAWS).

(Resolución ANAC N°166/2013 – B. O. N° 32.615 del 10 abril 2013)

121.355 Equipamiento para operaciones en las cuales se usan medios de navegación especializados

(a) Ningún explotador puede realizar una operación usando Radar Doppler o Sistema de Navegación Inercial aprobados de acuerdo con el Apéndice G de esta Parte, o cualquier otro medio de navegación especializado, a menos que demuestre que se provee un sistema de vuelo adecuado para la navegación especializada autorizada para la operación particular.

(b) No obstante el párrafo (a) de esta Sección, el Radar Doppler y el sistema de Navegación Inercial y los programas de entrenamiento, programas de mantenimiento, material pertinente del MOE y Listas de equipamiento mínimo, preparadas de acuerdo con ello, requieren ser aprobados de acuerdo con este párrafo.

121.356 Sistema de Alerta de Tránsito y Advertencia de Colisión (ACAS/TCAS)

(a) Ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina cuyo peso máximo certificado de despegue sea superior a 15.000 Kg. o tenga una configuración máxima aprobada de más de 30 asientos, excluyendo todo asiento de piloto, a menos que esté equipado con un sistema anticolisión de a bordo del tipo ACAS II/TCAS II (versión 7.0 o superior) aprobado que cumpla con los requerimientos de la OTE-C119.

(b) A partir del 1º de diciembre de 2010 ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina, de acuerdo a esta Parte, a menos que este equipado con un sistema anticolisión de a bordo del tipo ACAS II / TCAS II (versión 7.0 o superior) aprobado que cumpla con los requerimientos de la OTE-C119.

(c) El correspondiente manual requerido por la Sección 121.141 deberá contener la siguiente información sobre el sistema anticolisión de a bordo:
(1) Procedimientos apropiados para:
(i) La operación de los equipos, y
(ii) Las acciones apropiadas de la tripulación con respecto al equipo.
(2) Una descripción de todas las fuentes que deben estar operativas para que el TCAS funcione correctamente.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.357 Requerimientos de equipamiento de radar meteorológico de a bordo

(a) Ninguna persona puede operar un avión certificado según las reglas de la categoría transporte, a menos que en dicho avión se haya instalado un equipamiento de radar meteorológico de a bordo.

(b) Reservado.

(c) Cada persona que opere un avión equipado con radar meteorológico a bordo, aprobado e instalado, mientras lo opere según esta Parte deberá hacerlo en concordancia con lo siguiente:
(1) Despacho: Ninguna persona puede despachar un avión (o empezar un vuelo en el caso de que no utilice despachante) bajo reglas IFR, cuando pronósticos del tiempo indiquen que tormentas u otros peligros potenciales que pueden ser detectados por radar meteorológico, puedan ser razonablemente esperados a lo largo de la ruta a volar, a menos que el radar meteorológico de a bordo se encuentre en condiciones de operar satisfactoriamente.
(2) Si el radar meteorológico de a bordo queda fuera de servicio durante el vuelo, el avión debe ser opera-

do en concordancia con las instrucciones del Manual de Operaciones de la Empresa (MOE) para esos casos.

(d) Esta Sección no se aplica a los aviones usados en cualquier entrenamiento, prueba o vuelo ferry.

(e) No obstante alguna otra prescripción de estas regulaciones, no se requiere un suministro alternativo de energía eléctrica, para el radar meteorológico de a bordo.

121.358 Requerimientos de equipamiento del sistema de alarma de cortantes de vientos a baja altitud

(a) Aviones fabricados después del 02 de enero de 1991. Ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina fabricado después del 02 de enero de 1991, a menos que esté equipado con un sistema de a bordo aprobado de guía de vuelo y alarma de cortantes de vientos en vuelo, un sistema de a bordo aprobado de detección y escape en vuelo, o una combinación aprobada de esos dos sistemas.

(b) Aviones fabricados hasta el 02 de enero de 1991 inclusive. Excepto como está indicado en el párrafo (c) de esta Sección ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina fabricado hasta el 02 de enero de 1991 inclusive a menos que éste cumpla con alguno de los siguientes requerimientos como sea aplicable.
(1) Las marcas/modelos/series listados abajo deben estar equipados con un sistema de a bordo aprobado de guía de vuelo y una alarma de cortantes de viento en vuelo o un sistema de a bordo aprobado de detección y escape en vuelo, o una combinación aprobada de esos dos sistemas.
(i) A-300-600
(ii) A-310-todas las series
(iii) A-320-todas las series
(iv) B-737-300,400 y 500 series
(v) B-747-400
(vi) B-757-todas las series
(vii) B-767-todas las series
(viii) F-100-todas las series
(ix) MD-11-todas las series y
(x) MD-80 series equipados con un EFIS y una computadora de guía de vuelo digital Honeywell-970.
(2) Todos los otros aviones potenciados a turbina, no listados arriba deben ser equipados, como mínimo, con un sistema de a bordo aprobado de alarma de cortantes de viento en vuelo. No obstante esos aviones pueden ser equipados con un sistema de a bordo aprobado de guía de vuelo y alarma de cortantes de viento en vuelo, un sistema de a bordo aprobado de detección y escape en vuelo, o una combinación aprobada de esos dos sistemas.

(c) Reservado

(d) Definiciones: Para el propósito de esta Sección se aplican las siguientes definiciones:
(1) Avión potenciado a turbina: incluye por ejemplo turbofan, turborreactor, propfan, turbofan de alta derivación. La definición excluye específicamente a aviones con motor turbohélice.
(2) Un avión es considerado fabricado en la fecha que los registros de inspección de aceptación reflejan que el avión está terminado y cumple con los datos de Diseño Tipo Aprobado por la Dirección de Aeronavegabilidad (DA).

(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.359 Grabador de Voces de Cabina (CVR).

(a) Ningún explotador puede operar un avión potenciado a turbina, o un avión grande presurizado, a menos que un Grabador de Voces de Cabina aprobado sea instalado en ese avión y sea operado continuamente desde el comienzo del uso de la lista de chequeo (antes del arranque de los motores para el propósito de vuelo), hasta completar la lista de chequeo final al término del vuelo.

(b) Reservado.

(c) El Grabador de Voces de Cabina, requerido por esta Sección, debe cumplir con los siguientes requerimientos:
(1) Debe poder grabar:

(i) Comunicaciones verbales por radio enviadas desde, o recibidas en, el avión.
(ii) Comunicaciones verbales de los miembros de la tripulación de vuelo en la cabina de vuelo.
(iii) Comunicaciones verbales de los miembros de la tripulación de vuelo en la cabina de vuelo, usando el sistema de intercomunicación del avión.
(iv) Señales auditivas o verbales que identifiquen ayudas a la navegación o de aproximación que sean recibidas a través de auriculares o parlantes.
(v) Comunicaciones verbales de los miembros de la tripulación de vuelo mientras utilizan el sistema de altavoces para aviso a los pasajeros si dicho sistema está instalado y si el 4° canal está disponible de acuerdo con los requerimientos del párrafo (c)(3)(iv)(B) de ésta sección.
(2) Los requerimientos de grabación del párrafo (c)(1)(ii) de ésta sección deben ser cumplidos mediante la instalación de un micrófono ambiental instalado en la cabina de vuelo, ubicado en la mejor posición para grabar las comunicaciones verbales originadas en los puestos del piloto al mando y el copiloto y aquellas realizadas por otros miembros de la tripulación en cabina de vuelo cuando se comunican con esos puestos. El micrófono debe estar localizado de esa manera y, si es necesario, los preamplificadores y filtros de las comunicaciones grabadas estén tan altos como sea posible cuando se graba bajo condiciones de ruido en cabina de vuelo y cuando se reproduce lo grabado. Pueden usarse “playbacks” visuales o auditivos de los registros para evaluar la inteligibilidad de los mismos.
(3) Debe ser instalado de tal forma que la parte de la comunicación o las señales de audio especificadas en el párrafo (c)(1) de esta sección obtenidas de cada una de las siguientes fuentes, es registrada en un canal separado:
(i) Para el primer canal desde cada micrófono, auricular o parlante usado en el puesto del piloto al mando.
(ii) Para el segundo canal desde cada micrófono, auricular o parlante usado en el puesto del copiloto.
(iii) Para el tercer canal, desde el micrófono ambiental instalado en la cabina de vuelo.
(iv) Para el cuarto canal, desde:
(A) Cada micrófono, auricular o parlante usados en los puestos del tercero y cuarto miembro de la tripulación; o
(B) Cada micrófono en la cabina de mando que se usa con el sistema de altavoces para los pasajeros si sus señales no son tomadas por otro canal, esto en caso que no se requieran los puestos especificados en el párrafo (c)(3)(iv)(A) de esta sección, o si la señal en tal puesto es tomada por otro canal, o
(C) Cada micrófono en la Cabina de Vuelo que se utiliza con el sistema de altoparlantes del avión, si sus señales no son tomadas por otro canal.
(4) Debe ser instalado para que:
(i) Reciba su energía eléctrica desde la barra que provee la máxima confiabilidad para la operación del Grabador de Voces de Cabina sin poner en riesgo las cargas de emergencia o esenciales.
(ii) Exista un medio automático para detener, simultáneamente, el grabador y prevenir que la función de borrado funcione dentro de los 10 minutos del impacto y
(iii) Exista un medio visual o auditivo para el chequeo prevuelo del grabador por operación adecuada.
(5) El contenedor del registro debe estar localizado y montado para minimizar la probabilidad de rotura del contenedor como resultado del impacto y el consecuente daño al registro por calor debido al fuego. Para cumplir con este requerimiento, el contenedor del registro debe estar en la parte posterior del avión, tan atrás como sea posible, pero, si los motores se encuentran montados atrás, no puede estar donde estos puedan chocar al contenedor durante el impacto. Sin embargo, no necesita estar fuera del compartimiento presurizado.
(6) Si el Grabador de Voces de Cabina tiene un dispositivo de borrado de gran volumen de datos (bulk erasure device), la instalación debe ser diseñada para minimizar la probabilidad de operación o accionamiento inadvertidos del dispositivo durante el impacto.
(7) Además, todo Grabador de Voces de Cabina debe:
(i) Ser de color naranja brillante o amarillo brillante;
(ii) Tener una cinta reflectora adherida a la superficie externa para facilitar su localización bajo el agua; y
(iii) Tener un dispositivo aprobado de localización bajo el agua, en o adyacente al contenedor, el cual esté asegurado de modo tal que no sea probable que se separe del contenedor durante un choque, a menos que el Grabador de Voces de Cabina, y el Grabador de Datos de Vuelo requerido por la Sección 121.343 de esta Subparte, estén instalados adyacentes uno al lado del otro, de modo que no sea probable que se separen en el choque.

(d) En cumplimiento de esta Sección se puede usar un Grabador de Voces de Cabina que tenga un borrador de cinta de modo que en cualquier momento de la operación del grabador, la información grabada antes de los 30 minutos, puede ser borrada o eliminada de otra forma.

(e) Reservado.

(f) En el caso de un incidente o accidente, que requiere inmediata notificación a la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación (JIAAC) que resulte en la terminación del vuelo, el explotador deberá guardar la información registrada, por lo menos 60 días, o si es requerido por la Autoridad Aeronáutica o la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación durante un período más largo.
La información obtenida de los registros se usa para ayudar en la determinación de la causa de accidentes o incidentes, en conexión con las investigaciones bajo el Regulación de la JIAAC.
La Autoridad Aeronáutica no puede usar el registro con ninguna finalidad de penalidad civil, o de acción contra el certificado.

(g) A partir del 1° de Abril de 2014, se deberán realizar las verificaciones operacionales y evaluaciones de las grabaciones del sistema CVR, de acuerdo con lo requerido a continuación, para asegurar que el grabador se mantenga en servicio:
(1) Antes del primer vuelo del día, se deben monitorear; por medio de chequeos manuales o automáticos, el CVR, utilizando la función de prueba incorporada ("Built-in Test") de dicho equipo en el puesto de pilotaje, cuando este la posea.
(2) Debe efectuarse una inspección anual de la siguiente manera:
(i) La lectura de los datos grabados por el CVR debe demostrar el funcionamiento correcto del grabador durante el tiempo nominal de grabación;
(ii) Debe llevarse a cabo un examen anual de la señal grabada por el CVR mediante la reproducción de la grabación realizada por el mismo. Mientras esté instalado en la aeronave, el CVR debe grabar las señales de prueba provenientes de cada fuente que posee la aeronave y de las fuentes externas pertinentes para asegurar que todas las señales requeridas cumplan con las normas de inteligibilidad; y
(iii) Siempre que sea posible, durante esta inspección anual debe analizarse una muestra de las grabaciones en vuelo del CVR, para determinar si es aceptable la inteligibilidad de la señal en condiciones de vuelo reales,
(3) El sistema CVR debe considerarse fuera de servicio si durante un tiempo significativo se obtienen datos de mala calidad, señales ininteligibles, o si uno o más de los parámetros obligatorios no se graban correctamente,
(4) El registro de la inspección anual debe estar disponible para la Autoridad Aeronáutica o para la Junta de investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) cada vez que estas lo requieran.

(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010) (Resolución ANAC N°166/2013 – B. O. N° 32.615 del 10 abril 2013)

121.360 Sistema de Advertencia de Proximidad del Terreno (GPWS)

(a) Hasta tanto se satisfaga lo requerido en la Sección 121.354, ninguna persona podrá operar un avión potenciado a turbina a menos que, esté equipado con un sistema de Advertencia de Proximidad del Terreno que reúna las performances y estándares medioambientales de la OTE-C92 o incorpore un GPWS aprobado de acuerdo con una OTE.

(b) Para el Sistema de Advertencia de Proximidad del Terreno requerido por esta sección, el Manual de Vuelo deberá contener:
(1) Procedimientos apropiados para:
(i) El uso del equipo,
(ii) Establecer las acciones apropiadas de la tripulación respecto al equipo,
(iii) La desactivación en condiciones anormales y de emergencia previstas y
(iv) La inhibición de las alarmas del Modo 4, basadas en la posición del flaps que no sea la correspondiente a la configuración de aterrizaje si el sistema incorpora un control de inhibición de alarma de flap del Modo 4, y
(2) Una descripción de todas las fuentes de entrada que deben hallarse operativas.

(c) Ninguna persona puede desactivar un GPWS requerido por esta sección excepto que lo realice en concordancia con los procedimientos contenidos en el Manual de Vuelo del Avión.

(d) Siempre que un GPWS requerido por esta sección sea desactivado, deberá registrarse dicha acción en los registros de mantenimiento del avión incluyendo la fecha y la hora en que fue desactivado.

(e) Ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina a menos que esté equipado con un sistema GPWS/alerta de desvío de la senda de planeo que cumpla los estándares de performance y medioambientales contenidos en las OTE-C92a o OTE-92b o incorpore equipos GPWS/alerta de desvío de la senda de planeo aprobados según una OTE.

(f) Ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina equipado con un sistema requerido por el párrafo (e) de esta sección, que incorpore equipamiento que satisfaga los estándares de performance y medioambientales de la OTE-C92b o esté aprobado bajo una OTE, usando Perfiles de Alarmas que no sean los Modos 1 o 3 para los Modos de Alarma 1 y 4.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE L - MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES

Sec. Título
121.361 Aplicación.
121.363 Responsabilidad por la aeronavegabilidad.
121.365 Organización del mantenimiento, del mantenimiento preventivo y de las alteraciones.
121.367 Programa de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones.
121.368 Inspección de aviones envejecidos y análisis de registros.
121.369 Requerimientos del Manual.
121.370 Requisitos especiales para el programa de mantenimiento.
121.370a Inspecciones suplementarias.
121.371 Personal de inspección requerido.
121.373 Análisis y Vigilancia continuos.
121.375 Programa de instrucción de mantenimiento y mantenimiento preventivo.
121.377 Limitaciones del tiempo de trabajo del personal de mantenimiento y mantenimiento preventivo.
121.378 Requerimientos del certificado.
121.379 Autoridad para efectuar y aprobar el mantenimiento, el mantenimiento preventivo y las alteraciones.
121.380 Requerimientos de los registros de mantenimiento.
121.380a Transferencia de los registros de mantenimiento.

121.361 Aplicación

(a) A excepción de lo previsto por el párrafo (b) de esta Sección, esta Subparte establece lo requerimientos para el mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones para todos los explotadores comprendidos en la Parte 121 de las RAAC.

(b) La Autoridad Aeronáutica puede enmendar las Especificaciones de Operación del explotador para permitir la desviación de aquellas disposiciones de esta Subparte que impedirían el retorno al servicio y el uso de componentes de estructura, plantas de poder, componentes, y partes de recambio de estos, que han sido mantenidos, alterados o inspeccionados por personas empleadas fuera de la República Argentina, quienes no posean certificados habilitantes otorgados por la Autoridad Aeronáutica. Cada explotador que use partes según esta desviación debe proveer lo necesario para la vigilancia de las instalaciones, de los procedimientos utilizados y de los medios necesarios, para asegurar que todo trabajo efectuado sobre esas partes sea realizado de acuerdo con el Manual del explotador.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.363 Responsabilidad por la aeronavegabilidad

(a) Cada explotador es responsable primario por:

(1) La aeronavegabilidad de su aeronave, incluyendo estructuras, motores de aeronave, hélices, accesorios y partes de éstos; y

(2) La realización del mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteración de sus aeronaves, incluyendo estructuras, motores de aeronave, hélices, componentes, equipos de emergencia, y partes de estos, de acuerdo con su manual y las reglas dadas por estas Regulaciones.

(b) El explotador puede hacer acuerdos con otra persona para la ejecución de cualquier mantenimiento, mantenimiento preventivo, o alteraciones. No obstante, esto no exime al explotador de la responsabilidad especificada en el párrafo (a) de esta Sección.

121.365 Organización del mantenimiento, del mantenimiento preventivo y de las alteraciones

(a) Cada explotador que lleve a cabo su propio mantenimiento, (aparte de las inspecciones requeridas), mantenimiento preventivo, o alteraciones y toda persona con quien él acuerde la ejecución de ese trabajo, debe tener una organización adecuada para efectuar el mismo.

(b) Cada explotador que efectúe cualquiera de las inspecciones requeridas por su manual de acuerdo con 121.369 (b)(2) o (3) (en esta Subparte denominadas "inspecciones requeridas") y cada persona con quien él acuerde la ejecución de ese trabajo, debe tener una organización adecuada para efectuar el mismo.

(c) Cada persona que realice las inspecciones requeridas además del mantenimiento, mantenimiento preventivo, o alteraciones, deberá organizar la ejecución de aquellas funciones de manera de separar las funciones de inspección requerida de las otras funciones de mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteraciones. La separación deberá ser por debajo del nivel de control administrativo en el cual la responsabilidad total por las funciones de inspecciones requeridas y otras funciones de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones, son ejercidas, y

(d) Cada explotador que realice su propio mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones, debe determinar las habilidades de aquellos de sus empleados que no dispongan de Licencias y sus Habilitaciones correspondientes o de Certificados de Competencia y que realicen funciones de mantenimiento basadas en entrenamiento, conocimiento, experiencia y pruebas prácticas, de acuerdo con el Anexo 3 de esta Parte.

121.367 Programa de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones

(a) Cada explotador deberá tener un programa de inspección y un programa que cubra todo otro mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones, y cuando corresponda, un programa de integridad estructural, que asegure que:
(1) El mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones, realizado por él, o por otras personas, se realice de acuerdo con el Manual del Explotador;
(2) Se provea el personal competente y los medios y equipos necesarios para la correcta realización de las tareas de mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteraciones; y
(3) Cada avión liberado al servicio se encuentre aeronavegable y haya sido correctamente mantenido para operar según esta Parte.
(4) A partir del primero de julio de 2015, en el diseño del programa de mantenimiento del explotador se observarán los principios relativos a factores humanos.
(Resolución ANAC N°164/2013 – B. O. N°32.615 del 10 abril 2013)

121.368 Reservado
(Resolución ANAC N°166/2013 – B. O. N° 32.615 del 10 abril 2013)

121.369 Requerimientos del Manual

(a) El explotador debe incluir en su manual un gráfico o descripción de su Organización requerida por la Sección 121.365 de esta Subparte, el que tiene que ser aceptable para la Autoridad Aeronáutica, y procedimientos para la evaluación y aceptación de las personas con quienes él ha acordado la ejecución de cualquiera de sus inspecciones requeridas, otro tipo de mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones; debiendo desarrollar una lista de dichas personas, como así también una descripción general del trabajo acordado. Esta lista deberá estar disponible tanto para el personal del explotador como de la Autoridad Aeronáutica.

(b) El manual del explotador debe contener los programas requeridos por la Sección 121.367 de esta Subparte que debe ser seguido en la ejecución del mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteraciones de esos aviones del explotador incluyendo estructuras, motores de aeronaves, hélices, accesorios, equipo de emergencia, y parte de ellos y debe incluir por lo menos lo siguiente:
(1) El método de ejecución del mantenimiento de rutina y no rutina (que no sean las inspecciones requeridas), mantenimiento preventivo y alteraciones.
(2) Una designación de los ítems de mantenimiento y alteración que deben ser inspeccionados (ítems de inspección requerida (RII)), incluyendo por lo menos aquellos que puedan causar una falla, mal funciona-

miento o defecto que pongan en peligro la segura operación del avión, si no son efectuados correctamente o si son usadas partes o materiales inadecuados.
(3) El método de ejecución de las inspecciones requeridas y una designación por título ocupacional del personal autorizado a efectuar cada inspección requerida (RII).
(4) Los procedimientos para la reinspección del trabajo efectuado como resultado de novedades observadas durante la realización de las inspecciones requeridas (RII). (Procedimientos buy-back).
(5) Procedimientos, normas y límites necesarios para realizar las inspecciones requeridas y para la aceptación o rechazo de los ítems que requieren ser inspeccionados, y para la inspección periódica y calibración de las herramientas de precisión, equipos de medición y de ensayo.
(6) Procedimientos para asegurar que todos los ítems de inspecciones requeridas (RII) sean efectuados.
(7) Instrucciones para impedir que cualquier persona que efectúe cualquier tarea realice la inspección requerida de la misma.
(8) Instrucciones y procedimientos para prevenir que la decisión de un inspector con respecto a cualquier inspección requerida (RII) sea anulada por otras personas que no sean del personal de supervisión de la unidad de inspección, o una persona a ese nivel de control administrativo que tenga la responsabilidad total sobre la gestión de las inspecciones requeridas y del resto de las funciones de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones.
(9) Procedimientos para asegurar que las inspecciones requeridas, el resto del mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones, que no hayan sido completados como resultado de cambios de turno o interrupciones similares del trabajo, sean completados correctamente antes que el avión sea liberado al servicio.
(10) Los procedimientos para realizar las tareas de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones, que el explotador ha establecido que deban ser supervisadas por personas apropiadamente certificadas, correctamente entrenadas, calificadas y autorizadas para ello, que no sean aquellas que están autorizadas a inspeccionar los ítems comprendidos en el párrafo (b)(2) de esta sección.
(11) Procedimientos para asegurar que, a la finalización de cada trabajo que deba ser supervisado según lo establecido en el párrafo (b)(10) de esta sección, el personal de supervisión asiente su intervención en los registros de mantenimiento correspondientes a través de su firma, número y tipo de licencia o matrícula poseída, u otra identificación aceptable para la Autoridad Aeronáutica.
(12) Procedimientos para asegurar que el avión es liberado al servicio por personal de inspección certificado apropiadamente, entrenado correctamente y autorizado para ello.
(13) Reservado.
(14) Procedimientos para asegurar que se mantenga un listado actualizado de personas que han sido entrenadas, calificadas y autorizadas para certificar liberaciones al servicio, como así también del personal de supervisión.

(c) El explotador debe describir en su manual un sistema adecuado (el cual pueda incluir un sistema codificado) que prevea la obtención y conservación de la información en una manera aceptable para la Autoridad Aeronáutica y que proporcione:
(1) Una descripción (o referencia a datos aceptables para la Autoridad Aeronáutica) del trabajo efectuado;
(2) El nombre de la persona que ejecuta el trabajo si éste es efectuado por una persona externa a la organización del explotador; y
(3) El nombre u otra identificación aceptable para la Autoridad Aeronáutica del individuo, que aprobó el trabajo.

➔ **(d)** A partir del primero de julio de 2015, en el diseño del manual se observarán los principios relativos a factores humanos.

(Resolución ANAC N°164/2013 – B. O. N° 32.615 del 10 abril 2013)

121.370 Requisitos especiales para el programa de mantenimiento

(a) Ningún explotador puede operar un avión British Aerospace modelo BAC 1-11, Boeing modelo 707, 727, 737, o 747, Mc Donnell Douglas modelo DC-9/MD-80 o DC-10 o Fokker modelo F28, más allá del Tiempo de Implementación especificado a continuación o del 25 de Mayo de 2001, lo que ocurra más tarde, a menos que las Especificaciones de Operación hayan sido emitidas haciendo referencia a las pautas de evaluación de las reparaciones aplicables a los límites de presión del fuselaje (recubrimiento del fuselaje, recubrimientos de las puestas, membrana del mamparo de presión) y estas pautas estén incorporadas en el Programa de Mantenimiento. Las pautas de evaluación de las reparaciones deben ser aprobadas por la Autoridad Aeronáutica.
(1) Para todos los modelos de British Aerospace BAC1-11, el tiempo de implementación de los ciclos de vuelo es: 60.000 vuelos.

(2) Para todos los modelos de Boeing 707, el tiempo de implementación de los ciclos de vuelo es: 15.000 vuelos.
(3) Para todos los modelos de Boeing 727, el tiempo de implementación de los ciclos de vuelo es: 45.000 vuelos.
(4) Para todos los modelos de Boeing 737, el tiempo de implementación de los ciclos de vuelo es: 60.000 vuelos.
(5) Para todos los modelos de Boeing 747, el tiempo de implementación de los ciclos de vuelo es: 15.000 vuelos.
(6) Para todos los modelos de Mc Donnell Douglas DC-9/MD-80, el tiempo de implementación de los ciclos de vuelo es: 60.000 vuelos.
(7) Para todos los modelos McDonnell Douglas DC-10, el tiempo de implementación de los ciclos de vuelo es: 30.000 vuelos.
(8) Para los Fokker F-28 Mark 1.000, 2.000, 3.000 y 4.000, el tiempo de implementación de los ciclos de vuelo es: 60.000 vuelos.

(b) Ningún explotador puede operar un avión categoría transporte potenciado a turbina que posea un Certificado Tipo original emitido después del 1º de enero de 1958, a menos que las instrucciones de mantenimiento e inspección del sistema del tanque de combustible esté incorporado en el Programa de Mantenimiento. Estas instrucciones deben contemplar la actual configuración del sistema del tanque de combustible de cada avión afectado y deben ser aprobadas por la autoridad aeronáutica. A continuación, las instrucciones aprobadas se pueden revisar solo con la aprobación del Departamento Certificación Aeronáutica. Los explotadores deben enviar sus solicitudes a través del Inspector Principal de Mantenimiento de la autoridad aeronáutica que corresponda, quien puede adicionar comentarios y luego enviarlos al Jefe del Departamento Certificación Aeronáutica.

(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.370a Inspecciones suplementarias

(a) Aplicación y Requisitos Generales. Después del 20 de diciembre de 2010, el explotador no podrá operar un avión bajo esta Parte a menos que el Programa de Mantenimiento para ese avión incluya inspecciones y procedimientos basados en los criterios de Tolerancia al Daño para la estructura del avión que es susceptible a daño por fatiga. Estas inspecciones y procedimientos deben tener en cuenta los efectos adversos que las reparaciones, alteraciones y modificaciones pueden producir en cuanto al daño por fatiga y la inspección de la estructura del avión.

(b) Nuevos modelos agregados al Certificado Tipo por medio de enmiendas. Este párrafo se aplica a todo avión agregado a un Certificado Tipo después del 8 de diciembre de 2003, que tenga una base de certificación que no incluya el requisito de inspecciones y procedimientos basados en los criterios de Tolerancia al Daño. El explotador no puede operar ese avión más de 4 años después de la fecha de la enmienda al Certificado Tipo a menos que el Programa de Mantenimiento para que ese avión incluya inspecciones y procedimientos basados en los criterios de Tolerancia al Daño.

(c) Reservado.

(d) Aprobaciones. Las inspecciones y procedimientos que, de acuerdo con esta Sección, el explotador debe incluir en el Programa de Mantenimiento del avión deben ser aprobados por la autoridad aeronáutica.

121.371 Personal de inspección requerido

(a) Ninguna persona puede requerirle a otra efectuar las inspecciones requeridas (RII) a menos que la persona que efectúa esas inspecciones esté apropiadamente certificada, correctamente entrenada, calificada y autorizada a hacerlo.

(b) Ninguna persona puede permitir a cualquier otra efectuar una inspección requerida (RII) a menos que, en ese período, la persona que efectúa esa inspección esté bajo la supervisión y control de una unidad de inspección.

(c) Ninguna persona puede efectuar una inspección requerida (RII) si la misma realizó la tarea que requiere ser inspeccionada.

(d) Cada explotador mantendrá, o se asegurará que cada persona con quien él acuerde efectuar inspecciones requeridas mantenga, un listado actualizado de las personas que han sido entrenadas, calificadas y autorizadas para llevar a cabo las inspecciones requeridas. Las personas deben ser identificadas por nombre, cargo ocupacional, y las inspecciones que ellos están autorizados a efectuar.
El explotador (o la persona con quien él acuerde efectuar las inspecciones requeridas) debe informar por

escrito, a cada persona autorizada para ello, sobre el alcance de sus responsabilidades, facultades y limitaciones de inspección. La lista debe estar disponible para su inspección por la autoridad aeronáutica cuando ésta la requiera.

121.373 Análisis y Vigilancia continuos

(a) Cada explotador establecerá y mantendrá un sistema para el análisis y vigilancia continuos de la ejecución y eficacia de su programa de inspección y los programas que cubran el resto del mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones y para la corrección de cualquier deficiencia en esos programas, sin considerar si los mismos son cumplidos por el explotador o por otra persona.

(b) Cada vez que la autoridad aeronáutica encuentre que uno o ambos programas descriptos en el párrafo (a) de esta Sección no contienen los procedimientos y normas adecuadas para cumplir con los requerimientos de esta Parte, el explotador deberá, después de ser notificado por la autoridad aeronáutica, realizar cualquier cambio que sea necesario en esos programas para cumplir aquellos requerimientos.

(c) Un explotador puede peticionar a la autoridad aeronáutica para que reconsidere la notificación para hacer un cambio en un programa. La petición debe ser enviada a la autoridad aeronáutica dentro de los 30 días después que el explotador haya recibido la notificación. Excepto en el caso de una emergencia que requiera acción inmediata en interés de la seguridad, la presentación de la petición hace que la petición quede pendiente hasta que la autoridad aeronáutica tome una decisión al respecto.

121.375 Programa de instrucción de mantenimiento y mantenimiento preventivo

☞ Cada explotador o persona que cumpla funciones de mantenimiento o mantenimiento preventivo para sí mismo debe tener un programa de instrucción que asegure que cada persona (incluyendo el personal de inspección) que certifique la calidad de la tarea realizada esté plenamente informado acerca de los procedimientos, las técnicas y los nuevos equipos en uso y sea competente para efectuar sus tareas.
Además, a partir del 1° de enero de 2014, este programa deberá incluir también el entrenamiento de todo el personal, incluyendo al personal de conducción, en aquellos aspectos relacionados con los factores humanos, con el objetivo de concientizar a todo el personal de la organización sobre la importancia de tales aspectos durante la realización de sus tareas habituales.

(Disposición DNSO N°124/2010 – B. O. N° 31.952 del 27 julio 2010) (Resolución ANAC N°166/2013 – B. O. N° 32.615 del 10 abril 2013)

121.377 Limitaciones del tiempo de trabajo del personal de mantenimiento y mantenimiento preventivo

Dentro de la República Argentina todo explotador (o persona que efectúa funciones de mantenimiento o mantenimiento preventivo para éste) debe relevar de sus tareas para que descanse a toda persona que lleve a cabo mantenimiento o mantenimiento preventivo por los períodos establecidos en las regulaciones del Ministerio de Trabajo de la República Argentina.

121.378 Requerimientos del certificado

(a) Excepto para el mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones e inspecciones requeridas efectuados por Talleres Aeronáuticos Extranjeros de Reparación, certificados bajo las disposiciones de la Parte 145 de estas regulaciones, cada persona que esté directamente a cargo del mantenimiento, mantenimiento preventivo, o alteraciones y cada persona que realice las inspecciones requeridas deben estar certificadas apropiadamente según lo establecido en la RAAC Parte 65.

(b) Para los propósitos de esta Sección, una persona directamente a cargo es toda persona asignada a un puesto en el cual él es responsable por el trabajo de un taller o escala que efectúa mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones u otras funciones que afecten a la aeronavegabilidad del avión. Una persona que esté directamente a cargo no necesita observar y dirigir a cada operario constantemente, no obstante dicha persona debe estar permanentemente disponible para consultas y decisiones en asuntos que requieran una instrucción específica o una decisión a un nivel de mayor autoridad que el de las personas que efectúan el trabajo.

(c) En los talleres o centros de mantenimiento que por su magnitud y/o complejidad técnica, posean en la organización establecida en su Manual de Mantenimiento, niveles o puestos de conducción ubicados por

debajo del máximo nivel gerencial del área técnica, las personas que los ocupen deben obligatoriamente reunir las condiciones apropiadas establecidas en las RAAC, parte 65, de modo tal que se encuentren habilitadas para liberar al servicio el material correspondiente al área de su incumbencia.

(d) Toda persona que certifique que se ha completado satisfactoriamente una tarea de mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteración (excepto inspecciones requeridas) debe estar certificada apropiadamente según lo prescripto en las RAAC, Parte 65.

121.379 Autoridad para efectuar y aprobar el mantenimiento, el mantenimiento preventivo y las alteraciones

(a) Un explotador puede realizar, o puede efectuar un acuerdo con otras personas para efectuar, mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones de acuerdo con su Programa de Mantenimiento de Aeronavegabilidad Continuada y su Manual de Mantenimiento. Además un explotador puede efectuar esas funciones para otro explotador de acuerdo con el Programa de Mantenimiento de Aeronavegabilidad Continuada y el Manual de Mantenimiento del otro explotador.

(b) Un explotador puede aprobar cualquier aeronave, estructura, motor de aeronave, hélice o accesorio para retornar al servicio después de mantenimiento, mantenimiento preventivo, o alteraciones que son efectuadas según el párrafo (a) de esta Sección. No obstante, en el caso de una reparación mayor o alteración mayor, el trabajo debe ser hecho según la Memoria Técnica u otro dato aprobado por la Autoridad Aeronáutica, según lo establecido en la Sección 43.13 de la DNAR Parte 43.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.380 Requerimientos de los registros de mantenimiento

(a) Cada explotador debe mantener (usando el sistema especificado en el manual requerido en la Sección 121.369 de esta Subparte) los registros siguientes por los períodos especificados en el párrafo (b) de esta Sección.

(1) Todos los registros necesarios para demostrar que todos los requerimientos para la emisión de una liberación de aeronavegabilidad bajo la Sección 121.709 de esta Parte han sido cumplidos.

(2) Registros que contengan la siguiente información:

(i) El tiempo total en servicio de la estructura.

(ii) El tiempo total en servicio de cada motor y hélice.

(iii) El estado actualizado de las partes con vida límite de cada estructura, motor de aeronave, hélice, rotor, y sus componentes.

(iv) El tiempo desde la última recorrida general de todos los ítems instalados en el avión los cuales requieren ser recorridos a intervalos fijos de tiempo.

(v) El estado actualizado de inspecciones del avión, incluyendo los tiempos desde el último cumplimiento de cada inspección requerida por el programa de inspección bajo el cual el avión y sus componentes son mantenidos.

(vi) El estado actualizado de las Directivas de Aeronavegabilidad aplicables incluyendo: la fecha, los métodos de cumplimiento y, si la Directiva incluye una acción repetitiva, el tiempo y la fecha del próximo cumplimiento.

(vii) Un listado actualizado de las alteraciones mayores de cada estructura, motor de aeronave, hélice, rotor y accesorios.

(b) Cada explotador debe archivar los registros, que de acuerdo con esta sección se deben conservar, por los períodos siguientes:

(1) Excepto para los registros de la última recorrida general de cada estructura, motor, hélice, rotor y componentes, los registros especificados en el párrafo (a)(1) de esta Sección se conservarán hasta que el trabajo sea repetido o substituido por otro trabajo de alcance o detalle equivalente pero, en ningún caso, por menos de un año después que el trabajo haya sido efectuado.

(2) Los registros de la última recorrida general de cada estructura, motor, hélice, rotor y sus componentes deberán conservarse hasta que el trabajo sea substituido por trabajos de alcance y detalle equivalentes.

(3) Los registros especificados en el párrafo (a)(2) de esta Sección deberán ser conservados y transferidos con el avión en el momento en que se venda.

(c) El explotador debe retener todos los registros de mantenimiento, requeridos por esta sección, debidamente conservados y disponibles para su inspección por la Autoridad Aeronáutica o por la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC).

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.380a Transferencia de los registros de mantenimiento

Cada explotador, que venda un avión matriculado en la República Argentina, deberá transferir al comprador, al momento de su venta, los siguientes registros de ese avión, en un formulario en lenguaje claro o en un formulario codificado a elección del comprador, si el formulario codificado provee para la preservación y recuperación de la información de una manera aceptable para la Autoridad Aeronáutica:

(a) Los registros especificados en la Sección 121.380 (a)(2) de esta Subparte.

(b) Los registros especificados en la Sección 121.380 (a)(1) de esta Subparte que no estén incluidos en los registros cubiertos por el párrafo (a) de esta Sección, excepto que el comprador puede permitir al vendedor mantener la custodia física de tales registros. No obstante, la custodia de los registros por parte del vendedor no libera al comprador de su responsabilidad según la Sección 121.380 (c) de esta Subparte de tener los registros disponibles para su inspección por la Autoridad Aeronáutica o por la Junta de Investigación de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC).

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE M - REQUERIMIENTOS PARA LA TRIPULACIÓN Y PERSONAL AERONÁUTICO

Secc. *Título*
121.381 Aplicación.
121.383 Tripulantes y despachantes de aeronave. Requisitos.
121.383a Operaciones Especiales.
121.384 Uso de lentes correctivas
121.385 Composición de la tripulación de vuelo.
121.386 Radioperador
121.387 Técnico mecánico de vuelo.
121.389 Navegador de vuelo y equipos especiales de navegación.
121.391 Tripulantes de Cabina de Pasajeros (TCP).
121.393 Requerimiento de tripulantes cuando los pasajeros deben permanecer a bordo.
121.395 Despachantes de aeronave. Operaciones internas e internacionales.
121.396 Obligaciones del despachante de aeronave.
121.397 Emergencias. Asignación de tareas.

121.381 Aplicación

Esta Subparte establece los requisitos que deben cumplir los tripulantes y despachantes de aeronave de todos los explotadores.

121.383 Tripulantes y despachantes de aeronave. Requisitos

(a) Ningún explotador puede utilizar una persona como tripulante o despachante de aeronave; ni ninguna persona puede desempeñarse como tripulante o despachante de aeronave a menos que esa persona:
(1) Posea una licencia actualizada, correspondiente a la función que desempeña, otorgada por la Autoridad Aeronáutica.
(2) Posea la habilitación actualizada, correspondiente al avión en que cumple funciones y a la operación que realiza.
(3) Mantenga el certificado de aptitud psicofísica vigente, correspondiente a la licencia utilizada.

(b) Cada tripulante y despachante, deberá presentar ante el requerimiento de inspectores de la Autoridad Aeronáutica los documentos mencionados en (a) (1), (2) y (3).

121.383a Operaciones Especiales

(a) Ningún explotador podrá utilizar a persona alguna como tripulante de vuelo o despachante de aeronave, en relación con una Operación Especial, sin haber impartido la instrucción específica correspondiente a dicha persona.

(b) Ninguna persona podrá desempeñarse como tripulante de vuelo o Despachante de Aeronave, en relación con una Operación Especial, sin haber recibido la instrucción y Habilitación Especial o Autorización correspondiente.

121.384 Uso de lentes correctivas

Cuando un miembro de la tripulación de vuelo sea considerado apto para ejercer las atribuciones que le confiere una licencia a reserva de utilizar lentes correctivas adecuadas, dispondrá de un par de lentes correctivas de repuesto cuando ejerza dichas atribuciones.

121.385 Composición de la tripulación de vuelo

(a) Ningún explotador puede operar un avión con una tripulación menor a la mínima especificada en el Manual de Vuelo del Avión aprobado para ese tipo de avión y para el tipo de operación a realizar.

(b) Ningún miembro de la tripulación que posea dos o más licencias, podrá cumplir funciones simultáneas a bordo de aviones que operen según esta Parte.

(c) Ningún explotador que opere según esta Parte, integrará las tripulaciones con menos de dos pilotos, de los cuales designara uno como comandante (piloto al mando) y otro como copiloto. Para integrar tripulaciones reforzadas deberá designarse además un segundo piloto al mando, de acuerdo con lo establecido en 121.543.

(d) En aquellas tripulaciones que se requiera un técnico mecánico de vuelo, por lo menos uno de los tripulantes, deberá estar capacitado para desempeñar esas funciones y resolver las emergencias que pudieran presentarse si el titular se enfermara o quedara impedido de cumplir sus funciones. El reemplazante no necesita poseer la licencia habilitante para cumplir esas funciones.
(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.386 Radioperador

(a) Ningún explotador designará una tripulación de vuelo que no incluya por lo menos una persona titular de una licencia o certificado de operador de telecomunicaciones, que le autorice a realizar el servicio de la estación de radio del avión.

(b) La obtención del Certificado de Radiooperador Restringido se rige por la Resolución 2444/98 de la Secretaría de Comunicaciones.

121.387 Técnico mecánico de vuelo

Ningún explotador podrá operar un avión cuyo certificado tipo haya sido emitido antes del 01 de enero de 1964, con un peso máximo de despegue de 36.000Kg. (80.000 lb.), sin un tripulante que posea la licencia actualizada de técnico mecánico de vuelo. Para aquellos aviones con certificado tipo emitido después del 01 de enero de 1964, certificados para operar con técnico mecánico de vuelo, dicho técnico será requerido.
(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.389 Navegador de vuelo y equipos especiales de navegación

(a) Ningún explotador podrá operar un avión fuera de las fronteras del país cuando su posición no pueda ser confiablemente establecida, por un periodo de más de una hora sin:
(1) Un navegador que posea su licencia actualizada, o
(2) Medios especiales de navegación, aprobados de acuerdo a la Sección 121.355 de estas normas, que permitan a cada piloto, sentado en su puesto normal de trabajo determinar de manera confiable la posición del avión.

(b) No obstante lo establecido en el párrafo (a) de esta Sección; la Autoridad Aeronáutica puede también requerir un navegador o equipamiento especial de navegación, o ambos, cuando medios especiales de navegación son necesarios para una hora o menos. Para esta determinación, la Autoridad Aeronáutica considerará:
(1) La velocidad del avión
(2) Las condiciones meteorológicas normales en la ruta
(3) La extensión del control del tránsito aéreo
(4) La congestión del tráfico
(5) La cobertura de radio navegación
(6) Requerimientos de combustible
(7) Combustible disponible para retornar al punto de partida o a las alternativas
(8) Certeza del cumplimiento de la operación pasado el punto de no retorno
(9) Cualquier otro factor relevante en interés de la seguridad

(c) Las operaciones que requieran navegador o equipos especiales de navegación o ambos, deberán ser incluidas en las Especificaciones de Operación del explotador.

121.391 Tripulantes de Cabina de Pasajeros (TCP)

(a) Cada explotador deberá disponer como mínimo la siguiente cantidad de TCP en cada avión que utilice para transporte de pasajeros:
(1) Para aviones que transporten de 20 hasta 44 pasajeros, 1 TCP.
(2) Para aviones que transporten de 45 pasajeros hasta 104 pasajeros, 2 TCP.
(3) Para aviones que transporten de 105 pasajeros hasta 145 pasajeros, 3 TCP.
(4) Para aviones que transporten de 146 pasajeros hasta 190 pasajeros, 4 TCP.
(5) Para aviones que transporten más de 191 pasajeros, se adicionará 1 TCP cada 40 pasajeros o fracción.

(b) Si cuando realiza la demostración de evacuación de emergencia requerida en 121.291 (a) o (b), el explotador utiliza más tripulantes de cabina de pasajeros que los requeridos en el párrafo (a) de esta Sección, para la máxima capacidad de asientos del avión utilizado en la demostración, no podrá después despegar el avión:
(1) En la configuración de máxima cantidad de asientos, con menos tripulantes de cabina de pasajeros que los utilizados en la demostración de evacuación de emergencia; o
(2) En cualquier otra configuración reducida de asientos, con menor cantidad de tripulantes de cabina de pasajeros que el requerido en el párrafo (a) de esta Sección, para esa cantidad de asientos más el número de tripulantes de cabina utilizados en la demostración de evacuación de emergencia que fueron utilizados en exceso a los requeridos en el párrafo (a) de esta Sección.

(c) El número de tripulantes de cabina de pasajeros para cada tipo de avión y para cada configuración de asientos de pasajeros, de acuerdo a los párrafos (a) y (b) de esta Sección, deberán ser incluidos en las Especificaciones de Operación del explotador.

(d) Durante los despegues y aterrizajes, los tripulantes de cabina de pasajeros deben situarse tan próximo como sea posible a las salidas al nivel del piso del avión y deben estar uniformemente distribuidos a lo largo del mismo, de manera de poder contribuir eficazmente a una eventual evacuación de emergencia. Durante el rodaje deben permanecer en sus puestos con los cinturones de seguridad y arneses ajustados, excepto para cumplir tareas relacionadas con la seguridad del avión o de sus ocupantes

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:

(a) En cada avión donde no sea requerido un tripulante de cabina de pasajeros, de acuerdo a 121.391(a), 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.

(c) Reservado.

(d) Si solamente un tripulante de cabina de pasajeros esta 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.

121.395 Despachantes de aeronave. Operaciones internas e internacionales

(a) Cada explotador deberá disponer de suficientes despachantes de aeronaves habilitados en cada aeropuerto en que opere, o en cada centro de despacho que utilice en caso de tener autorizado un sistema de despacho a distancia, en cuyo caso además deberá contar con personal que actúe como supervisor de carga en cada aeropuerto.

☞ **(b)** El Supervisor de Carga o el personal de idoneidad semejante designado por el operador para realizar las tareas de éste, será personal instruido por el explotador respecto a cada tipo y modelo de aeronave en particular, a efectos de permitirle ejercer un efectivo control del cumplimiento de la planificación de la distribución y verificación final de los pasajeros y de la estiba de la carga, dentro de los términos establecidos en la hoja de distribución de la carga (reporte de instrucciones de carga o LLR) y en el manifiesto de peso y balanceo (manifiesto de carga o "loadsheet"), hayan sido realizados localmente o de manera centralizada. Los operadores deberán someter a aprobación de la ANAC los planes de capacitación que debe reunir el personal supervisor de carga o el personal idóneo que lo sustituya.

➔ **(c)** El Supervisor de Carga —o el personal de idoneidad semejante— designado por las empresas aerocomerciales nacionales o extranjeras que operan en la REPUBLICA ARGENTINA, deberán cumplir los siguientes requisitos de idoneidad:

(1) Ser mayor de VEINTIUN (21) años de edad.

(2) Estar domiciliado en la REPUBLICA ARGENTINA.

(3) Poseer título secundario o instrucción equivalente —reconocidos por autoridad competente— que aseguren una formación adecuada para el puesto.

(4) Saber hablar, leer y escribir fluidamente en idioma español.

(5) Aprobar satisfactoriamente el Plan de Capacitación aprobado por la ADMINISTRACION NACIONAL DE AVIACION CIVIL, dictado por la empresa aerocomercial designataria, y los cursos recurrentes, en intervalos no mayores a TREINTA Y SEIS (36) meses.

➔ **(d)** El Plan de Capacitación mencionado en el apartado (5) del párrafo (c), deberá garantizar que los Supervisores de Carga, o quienes los reemplacen, posean conocimientos adecuados sobre: (1) los Principios de Peso y Balanceo de las aeronaves, (2) el control y la distribución de la carga, incluyendo en este último punto conocimientos sobre las limitaciones estructurales de las aeronaves, (3) los sistemas de fijación, (4) las mercancías peligrosas, (5) las cargas especiales, (6) asimismo, deberán ser instruidos en el manejo de la documentación de vuelo, tal como el Plan de Vuelo Operacional y demás documentación pertinente.

➔ **(e)** Quien posea una certificación para realizar tareas de despachante de aeronave y hubiere aprobado satisfactoriamente los cursos de capacitación de Despachante de Aeronaves exigidos por la Autoridad Aeronáutica, podrá desempeñarse como Supervisor de Carga. En tal caso, bastará que, vencidos los plazos de validez de los cursos y certificaciones de Despachante de Aeronaves, continúe realizando los cursos de Supervisor de Carga dictados por la empresa aerocomercial respectiva. Se extiende a TREINTA Y SEIS (36) meses el plazo de validez de los cursos recibidos por los Despachantes de Aeronaves que realicen exclusivamente tareas de Supervisor de Carga.

(Resolución ANAC N°59/2012 – B. O. N° 32.345 del 24 febrero 2012) (Resolución ANAC N°834/2012 – B. O. N° 32.524 del 16 noviembre 2012)

☞ **121.396 Obligaciones y responsabilidades del despachante de aeronave**

(a) Las obligaciones del Despachante de Aeronave habilitado de conformidad con lo establecido en la Sección 65.57 y 65.59 son:

(1) Recopilar la información necesaria para la realización del vuelo y ponerla a disposición del Comandante para resolver el despacho en forma conjunta.

(2) Preparar el Plan Operacional de Vuelo y el Plan de Vuelo ATS, someterlos a la aprobación del Comandante, y asegurar la presentación del segundo a la dependencia ATS apropiada. El Plan de Vuelo ATS podrá presentarse de manera remota.

(3) Suministrar al Comandante de la aeronave, durante el vuelo y por los medios adecuados, la información necesaria para realizar el vuelo con seguridad.

(4) En caso de emergencia, iniciar los procedimientos que se indiquen en el MOE y los que sean aplicables de las presentes regulaciones.

(5) Permanecer en su puesto hasta que se hayan finalizado todos los vuelos a su cargo, a no ser que haya sido debidamente relevado.

(6) Confeccionar el despacho de los vuelos de acuerdo a la información meteorológica, en concordancia con lo establecido para cada caso en el MOE.
(7) Efectuar la planificación de carga de combustible de acuerdo con lo determinado en el Plan Operacional de Vuelo, cuidando asimismo que contemple las necesidades que surjan del Plan de Vuelo ATS.
(8) Realizar la planificación óptima del peso y balanceo de la aeronave y supervisar la admisión, el peso y distribución de carga, pasajeros y combustible, cuidando que el embarque de pasajeros y la distribución de la carga y el combustible no se realicen fuera de los términos establecidos, siempre y cuando ambas obligaciones no sean asignadas a un Supervisor de Cargas y/u otro personal autorizado por el operador.

(b) El despachante de aeronave evitará tomar cualquier medida incompatible con los procedimientos establecidos por:
(1) Los servicios de control de tránsito aéreo.
(2) Los servicios de meteorología.
(3) Los servicios de comunicaciones.

(c) El despachante de aeronaves, en el cumplimiento de su tarea, es solidariamente responsable junto con el Comandante en todo lo relativo al despacho operativo de la aeronave.
(Resolución ANAC N°59/2012 – B. O. N° 32.345 del 24 febrero 2012)

121.397 Emergencias. Asignación de tareas

(a) Cada explotador debe determinar para cada miembro de la tripulación de cada tipo y modelo de avión, las funciones que deberá cumplir en una emergencia o en una situación que requiera una evacuación de emergencia. El explotador, deberá demostrar que estas funciones son realistas, que pueden ser prácticamente realizadas, y que podrán ser cumplidas ante emergencias razonablemente previstas, incluyendo la incapacitación de algún tripulante o la imposibilidad de llegar a la cabina de pasajeros por desplazamiento de la carga en aquellos vuelos que combinan carga y pasajeros, o por otras razones.

(b) El explotador debe incluir en su manual de operaciones las funciones de cada categoría de tripulante, de acuerdo a lo requerido en el párrafo (a) de esta Sección.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE N - PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN

Secc. *Título*
121.400 Aplicación y términos utilizados.
121.401 Programa de instrucción. Generalidades
121.402 Programa de instrucción. Normas especiales.
121.403 Programa de instrucción. Currícula.
121.404 Instrucción en gerenciamiento de los recursos (CRM).
121.405 Programa de instrucción. Revisiones. Aprobación inicial y final.
121.407 Programa de instrucción. Aprobación de simuladores de vuelo y otros dispositivos de instrucción
121.409 Cursos de instrucción utilizando simuladores de vuelo y otros dispositivos de instrucción.
121.411 Calificación del inspector reconocido e instructor.
121.413 Inspector reconocido: instrucción inicial. Inspector reconocido e instructor de vuelo: instrucción de vuelo inicial y de transición.
121.415 Tripulantes y despachantes de aeronave. Requisitos de instrucción.
121.417 Instrucción de emergencias para tripulantes.
121.418 Instrucción de diferencias. Tripulantes y despachantes de aeronave.
121.419 Pilotos y técnicos mecánicos de vuelo. Instrucción en tierra, inicial, de transición y de promoción.
121.420 Navegadores de vuelo. Instrucción en tierra inicial y de transición.
121.421 Tripulantes de cabina de pasajeros. Instrucción en tierra inicial.
121.422 Despachantes de aeronave. Instrucción en tierra inicial y de transición.
121.424 Pilotos. Instrucción de vuelo inicial, de transición y de promoción.
121.425 Técnicos mecánicos de vuelo. Instrucción de vuelo inicial y de transición.
121.426 Navegadores de vuelo. Instrucción de vuelo inicial y de transición.
121.426a Tripulantes de Cabina de Pasajeros. Instrucción de vuelo inicial.
121.427 Instrucción periódica.

121.400 Aplicación y términos utilizados

(a) Esta Subparte establece los requerimientos aplicables a los explotadores para la elaboración y mantenimiento de los programas de instrucción de tripulantes, despachantes de aeronave y otro personal de operaciones y para la aprobación y uso de dispositivos de instrucción para la conducción de esos programas.

(b) Para los propósitos de esta Subparte, el agrupamiento de aviones es el siguiente:
(1) Grupo I – Aviones propulsados por hélice, que incluye:
(i) Motores alternativos.
(ii) Motores turbohélice.
(2) Grupo II – Aviones potenciados a turbina.

(c) Para los propósitos de esta Subparte se aplican los siguientes términos y definiciones:
(1) Instrucción inicial: instrucción requerida por tripulantes y despachantes de aeronave que no han sido habilitados ni prestado servicios en la misma función en otro avión del mismo grupo.
(2) Instrucción de transición: instrucción requerida para tripulantes y despachantes de aeronave que han sido habilitados y se han desempeñado en la misma función en otro avión del mismo grupo.
(3) Instrucción de promoción: instrucción requerida por tripulantes que han estado habilitados como copiloto en un tipo particular de avión, antes de que puedan ser habilitados como piloto en ese mismo tipo de avión.
(4) Instrucción de diferencias: instrucción requerida por tripulantes o despachantes de aeronave habilitados en determinado tipo de avión, cuando la Autoridad Aeronáutica considere que una instrucción diferente es necesaria antes de prestar servicios en esa misma función, en un avión que siendo del mismo tipo tenga variantes respecto de aquel para el que fue originalmente instruido.
(5) Horas programadas: las horas de instrucción programadas en esta Subparte, las que pueden ser redu-

cidas por la Autoridad Aeronáutica, si el explotador demuestra que las circunstancias justifican una reducción.
(6) Instrucción en vuelo: las maniobras, procedimientos o funciones que deben ser cumplidos en el avión.
(7) Centro de instrucción: organización, regulada de acuerdo con las normas vigentes para centros de instrucción, que proporciona por contrato u otro medio dicho servicio a explotadores Aéreos.
(8) Instrucción para recalificación: La instrucción requerida por tripulantes y despachantes, previamente instruidos y habilitados, pero que han quedado inhabilitados por no haber cumplido en oportunidad la instrucción periódica requerida en 121.427, o el examen de eficiencia requerido en 121.441.

121.401 Programa de instrucción. Generalidades

(a) Cada explotador debe:
(1) Elaborar y obtener la aprobación inicial y final de un programa de instrucción que cumpla los requerimientos de esta Subparte y de los apéndices E y F y que asegure que cada tripulante, despachante de aeronave, instructor de vuelo e inspector y cada persona con tareas asignadas para el transporte y manipuleo de mercancías peligrosas y material radioactivo o magnetizado, esta adecuadamente instruido para cumplir con las tareas asignadas.
(2) Proveer adecuadas facilidades para la instrucción en tierra y en vuelo e instructores calificados en tierra para la instrucción requerida en esta Subparte;
(3) Proveer y mantener actualizado para cada tipo de avión y las variaciones de ese avión, si correspondiere, adecuado material de instrucción, exámenes, formularios, instrucciones y procedimientos para utilizar en la conducción de la instrucción y los controles requeridos en esta Parte; y
(4) Proveer suficientes instructores de vuelo, instructores de simulador e inspectores reconocidos, para conducir la instrucción en vuelo y las inspecciones y cursos en simulador permitidos en esta Parte.

(b) Siempre que un tripulante o despachante de aeronave que debe realizar instrucción periódica, examen en vuelo o examen de competencia rinda el examen o complete la instrucción en el mes calendario anterior o posterior al mes calendario establecido, será considerado como realizado en el mes calendario en que debió haber sido realizado.

(c) Cada instructor o inspector reconocido, responsable de alguna asignatura de instrucción en tierra, instrucción en vuelo, curso de instrucción, inspección de vuelo o examen de competencia previsto en esta Parte, debe efectuar un registro o informe escrito sobre el conocimiento y eficiencia del tripulante y/o despachante, al finalizar la instrucción prevista. Este registro será incluido en el legajo del tripulante o despachante. Cuando dicho registro sea ingresado y conservado en un banco de datos, el instructor o inspector reconocido deberá ser identificado, pero no será necesaria la firma del mismo.

(d) Las asignaturas que son de aplicación a más de un avión o función de tripulante, que han sido satisfactoriamente cursadas durante el desarrollo de otro curso de avión o de otra función, no es necesario repetirlas excepto en los cursos de instrucción periódica.

(e) La conclusión satisfactoria de los cursos inicial, transición, promoción y examen de eficiencia, en este caso cuando así se determine, debe ser certificada por un inspector de la Autoridad Aeronáutica. No obstante dicha Autoridad Aeronáutica se reserva el derecho de asumir tal responsabilidad en cualquier otra evaluación.

121.402 Programa de instrucción. Normas especiales

(a) Un centro de instrucción certificado por la Autoridad Aeronáutica puede ser seleccionado, bajo esta Subparte, para proveer instrucción, bajo contrato u otro arreglo, al personal de un explotador sujeto a los requerimientos de esta Subparte.

(b) Un explotador puede establecer un contrato, o establecer otra forma de arreglo para utilizar los servicios de un centro de instrucción certificado para instruir a sus tripulantes, solo si el centro de instrucción:
(1) Mantiene vigente la certificación de la Autoridad Aeronáutica.
(2) Posee facilidades y equipamiento acorde para la instrucción.
(3) Posee los currículos correspondientes, aprobados para impartir la instrucción.
(4) Posee suficientes instructores, calificados bajo los requerimientos de 121.411 o 121.413 para proveer instrucción a personas bajo los requerimientos de esta Subparte.

(c) En todos los casos debe contarse con la aprobación de la Autoridad Aeronáutica.
(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121. 403 Programa de instrucción. Currícula

(a) Cada explotador debe preparar por escrito y mantener actualizada la currícula de los programas de instrucción para cada tipo de avión respecto de los despachantes de vuelo y tripulantes requeridos para ese tipo de avión. La currícula debe incluir la instrucción teórica y práctica requeridas por esta Subparte.

(b) Cada currícula de los programas de instrucción debe contener:
(1) Un listado de las asignaturas de instrucción teóricas, incluidas las que correspondan a los procedimientos anormales y de emergencia.
(2) Un listado de todos los dispositivos de instrucción, maquetas en tamaño natural, entrenadores de sistemas y procedimientos y otras ayudas a la instrucción que el explotador utilizará.
(3) Descripciones detalladas y gráficos de las maniobras normales, anormales y de emergencia, procedimientos y funciones que serán realizados durante cada fase del vuelo de instrucción o vuelo de inspección, indicando aquellas maniobras, procedimientos y funciones que deben ser ejecutadas en el avión, en vuelo de instrucción y vuelos de inspección.
(4) Un listado de simuladores de vuelo u otros dispositivos de instrucción aprobados en 121.407, incluyendo la aprobación para maniobras, procedimientos y funciones particulares.
(5) Las horas programadas de instrucción aplicables a cada fase de la instrucción.
(6) Una copia de la aprobación emitida por la Autoridad Aeronáutica.

121.404 Instrucción en gerenciamiento de los recursos (CRM)

Ningún explotador puede utilizar una persona como tripulante o despachante de vuelo, salvo que esa persona haya aprobado un curso completo de CRM, de acuerdo con lo establecido por la Autoridad Aeronáutica.

121.405 Programa de instrucción. Revisiones. Aprobación inicial y final.

(a) Para obtener la aprobación inicial o final de un programa de instrucción, o de la revisión de un programa de instrucción aprobado, cada explotador debe presentar a la Autoridad Aeronáutica:
(1) Un resumen del programa o de la revisión propuesta, incluyendo un resumen de la currícula propuesta o revisada que proporcione la información necesaria para una evaluación preliminar de los mismos; y
(2) Cualquier información adicional solicitada por la Autoridad Aeronáutica.

(b) Si el programa de instrucción propuesto cumple con esta Subparte, la Autoridad Aeronáutica concederá la aprobación inicial y el explotador podrá conducir la instrucción de acuerdo con el programa. La Autoridad Aeronáutica evaluará la efectividad del programa y notificará al explotador, cuando fuere necesario, las deficiencias a corregir.

(c) La Autoridad Aeronáutica otorgará la aprobación final del programa o de la revisión si considera que el explotador ha demostrado que la instrucción conducida bajo la aprobación inicial de acuerdo con lo establecido en el párrafo (b) de esta Sección, asegura que una persona que ha completado con éxito la instrucción, está adecuadamente instruida para cumplir las funciones para las que ha sido instruida.

(d) Para otorgar la aprobación inicial y final de los programas de instrucción o de sus revisiones, incluyendo la reducción de horas programadas especificada en esta Subparte, la Autoridad Aeronáutica considerará las ayudas para la instrucción, dispositivos, métodos y procedimientos listados por el explotador en la currícula requerida en 121.403 que incrementen la calidad y efectividad del proceso “enseñanza-aprendizaje”.

(e) Toda vez que la Autoridad Aeronáutica encuentre que es necesario introducir revisiones al programa de instrucción que ha recibido la aprobación final, lo comunicará al explotador, que deberá producir los cambios señalados. Dentro de los 30 días de la recepción de la notificación, el explotador podrá solicitar una reconsideración de la misma; en tal caso la revisión quedará pendiente hasta tanto la Autoridad Aeronáutica adopte una decisión final. Sin embargo, si la Autoridad Aeronáutica considera que existe una situación de emergencia que requiera una acción inmediata en interés de la seguridad del transporte aéreo puede, informando los motivos, disponer una revisión inmediata.

121.407 Programa de instrucción. Aprobación de simuladores de vuelo y otros dispositivos de instrucción

(a) Cada simulador de vuelo u otro dispositivo de instrucción utilizado en un curso de instrucción de acuerdo con 121.409, en exámenes requeridos en la Subparte O ó en los apéndices E y F de esta Parte, debe:
(1) Ser específicamente aprobado para:
(i) El explotador.
(ii) El tipo de avión y, si es aplicable para la particular versión dentro del tipo de avión, para el cual se realiza la instrucción.
(iii) La maniobra en particular, procedimiento o función del tripulante involucrado.
(2) Mantener la performance, funcionalidad y otras características requeridas para su aprobación.
(3) Ser modificado de acuerdo con cualquier modificación del avión que está siendo simulado que resulte en cambios de performance, funcionalidad u otra característica requerida para su aprobación.
(4) Antes de cada día de trabajo ser sometido a una inspección de prevuelo funcional.
(5) Poseer un libro para el registro diario de utilización y registro de novedades observadas por el instructor o inspector al finalizar cada sesión de instrucción o inspección de vuelo.

(b) Un determinado simulador de vuelo u otro dispositivo de instrucción puede ser aprobado para ser utilizado por más de un explotador. A solicitud de un explotador, la Autoridad Aeronáutica puede autorizar la utilización de un simulador u otro dispositivo de instrucción perteneciente al fabricante del avión u otra empresa, mediante la aceptación de la certificación del equipo emitida por la Autoridad Aeronáutica del país en que está ubicado.

(c) Un simulador de vuelo puede ser utilizado en lugar de un avión para satisfacer los requerimientos de vuelo fijados en 121.439 y 121.441 y los apéndices E y F de esta Parte, sí el simulador:
(1) Ha sido aprobado bajo esta Sección y cumple los requerimientos establecidos en el apéndice H de esta Parte; y
(2) Si es utilizado como parte de un programa que cumple los requisitos de instrucción de 121.424(a) y (c) y del apéndice H de esta Parte.

(d) Para satisfacer los requisitos de instrucción de vuelo para pilotos, establecidos en el programa de instrucción para cortantes de viento a baja altitud, aprobado para la empresa según 121.409 (d) de esta Parte, debe ser utilizado en lugar de un avión, un simulador de vuelo aprobado de acuerdo con los requerimientos de esta Parte.

121.409 Cursos de instrucción utilizando simuladores de vuelo y otros dispositivos de instrucción

(a) Los programas de instrucción aprobados pueden incluir la utilización de simuladores de vuelo u otros dispositivos de instrucción que serán utilizados como está dispuesto en esta Sección.

(b) Un curso de instrucción en simulador de vuelo puede ser incluido, para ser utilizado como está previsto en 121.441, si tal curso:
(1) Incluye como mínimo 4 horas de instrucción en los controles de pilotaje del simulador, como asimismo una reunión previa y otra posterior al vuelo de instrucción;
(2) Incluye instrucción como mínimo en los procedimientos y maniobras establecidas en el apéndice F de esta Parte; o
(3) Incluye instrucción orientada a la operación en ruta, que:
(i) Utiliza una tripulación de vuelo completa
(ii) Incluye como mínimo las maniobras y procedimientos (anormales y de emergencia) que pueden ocurrir en operaciones de línea
(iii) Es representativa de las operaciones conducidas por el explotador y
(4) Es impartida por un instructor que cumple con los requisitos exigidos en 121.411.

(c) Las horas de vuelo de instrucción programadas en esta Subparte no se aplican, si el programa de instrucción para ese tipo de avión incluye:
(1) Un curso de instrucción para piloto en un simulador de vuelo de acuerdo a lo previsto en 121.424 (d); o
(2) Un curso de instrucción para técnico mecánico de vuelo en un simulador de vuelo u otro dispositivo, de acuerdo a lo previsto en 121.425 (c).

(d) Cada explotador que debe cumplir con lo previsto en 121.358 de esta Parte debe utilizar en cada uno de sus cursos de instrucción para pilotos, un simulador aprobado para cada tipo de avión que le permita, como mínimo, realizar instrucción de procedimientos y maniobras incluidas en su programa de instrucción con referencia a cortantes de viento a baja altitud. La instrucción de vuelo referente a cortantes de viento a baja altitud, debe ser incluida en cada uno de los cursos de instrucción previstos en 121.409 (b), 121.418, 121.424 y 121.427 de esta Parte.

121.411 Calificación del inspector reconocido e instructor

(a) Ningún explotador puede utilizar una persona ni ninguna persona puede desempeñarse como inspector reconocido o instructor, en un programa de instrucción establecido bajo esta Subparte, salvo que, con respecto al tipo particular de avión de que se trate, esa persona:
(1) Posea la licencia y las habilitaciones necesarias que le permitan desempeñarse como piloto al mando, técnico mecánico de vuelo, navegador o TCP, según corresponda, en operaciones de acuerdo con esta Parte. El instructor de vuelo deberá poseer además, la licencia que le permita desempeñar esas funciones.
(2) Haya completado satisfactoriamente las apropiadas fases de instrucción para el avión, incluyendo la instrucción periódica requerida a fin de desempeñarse como piloto al mando, técnico mecánico de vuelo, navegador o TCP, según corresponda, en operaciones de acuerdo con esta Parte;
(3) Haya completado satisfactoriamente las evaluaciones que sean requeridas para desempeñarse como piloto al mando, técnico mecánico de vuelo, navegador o TCP, según corresponda, en operaciones de acuerdo con esta Parte.
(4) Haya completado satisfactoriamente los requerimientos de instrucción enunciados en 121.413, cuando sea aplicable.
(5) En el caso de un inspector reconocido esté habilitado para el tipo de avión, para las funciones específicas que deberá cumplir y haya sido propuesto por el explotador y aprobado por la Autoridad Aeronáutica.
(6) Posea certificado de aptitud psicofisiológica vigente, para desempeñar la función que en cada caso corresponda.

(b) Ningún explotador puede utilizar una persona ni ninguna persona puede prestar servicios como instructor de simulador para un curso de instrucción impartido en un simulador de avión, a menos que dicha persona según corresponda:
(1) Sea titular de las licencias de Piloto de Transporte de Línea Aérea con la habilitación de Piloto en el tipo de avión correspondiente, y la de Instructor de Vuelo; y haya completado satisfactoriamente el entrenamiento periódico en simulador establecido para los pilotos al mando.
(2) Sea titular de la licencia de Técnico Mecánico de a Bordo o Navegador con la habilitación de tipo de avión correspondiente, y haya sido capacitado por el explotador para desempeñarse como instructor de dichas funciones.
(3) Haya completado satisfactoriamente, un curso de familiarización del simulador en el cual impartirá instrucción.

121.413 Inspector reconocido: instrucción inicial. Inspector reconocido e instructor de vuelo: instrucción de vuelo inicial y de transición

(a) La instrucción inicial en tierra para un inspector reconocido debe incluir:
(1) Tareas, funciones y responsabilidades de un inspector reconocido.
(2) Código Aeronáutico; políticas y procedimientos de la empresa.
(3) Métodos, procedimientos y técnicas para conducir los exámenes requeridos.
(4) Evaluación apropiada del desempeño de los pilotos, incluyendo la detección de:
(i) Instrucción inadecuada o insuficiente; y
(ii) Características personales que podrían afectar la seguridad
(5) Las acciones correctivas adecuadas en el caso de exámenes insatisfactorios.
(6) Los métodos, procedimientos y limitaciones aprobados para el cumplimiento de procedimientos normales, anormales y de emergencia, requeridos para el tipo de avión.

(b) El explotador deberá asegurarse que los inspectores reconocidos e instructores hayan completado satisfactoriamente la instrucción inicial en “CRM”, y la instrucción periódica anual según lo especifica la Disposición 37/97 CRA, como mínimo. Es recomendable que posean el Certificado de Competencia de Instructor/ Facilitador de “CRM/LOS”.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(c) La instrucción inicial y de transición de vuelo para inspectores reconocidos e instructores de vuelo debe incluir lo siguiente:

(1) Suficiente instrucción en vuelo y práctica para conducir las inspecciones e instrucción de vuelo desde los asientos de piloto y de segundo al mando y realizar las maniobras normales, anormales y de emergencia que sean requeridas para asegurar su competencia en las inspecciones de vuelo y la instrucción requeridos en esta Parte.
(2) Las medidas apropiadas de seguridad a ser tomadas, desde cualquiera de los dos puestos de pilotaje, en las situaciones de emergencia que pueden ocurrir durante la instrucción.
(3) Los resultados potenciales de medidas de seguridad, impropias o inoportunas, durante la instrucción.

(d) Los requerimientos de los párrafos (c) (2) y (3) de esta Sección pueden ser cumplidos en vuelo o en un simulador aprobado.

121.415 Tripulantes y despachantes de aeronave. Requisitos de instrucción

(a) Cada programa de instrucción debe proporcionar el siguiente entrenamiento en tierra, como sea apropiado para la particular designación que corresponda como tripulante o despachante:
(1) Adoctrinamiento básico en tierra para tripulantes y despachantes recién contratados, que incluya 40 horas programadas de instrucción, sobre los siguientes temas como mínimo:
(i) Funciones y responsabilidades de los tripulantes y despachantes como sea aplicable en cada caso;
(ii) Instrucción apropiada sobre partes y normas aeronáuticas;
(iii) Contenido del Certificado de explotador y de las Especificaciones de Operación (no aplicable para tripulantes de cabina de pasajeros);
(iv) Partes adecuadas del manual de operaciones del explotador.
(v) Instrucción en “CRM/LOS” según lo especifica la Disposición 37/97 CRA.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)
(2) Instrucción inicial y de transición en tierra especificada en 121.419 a 121.422, como sea aplicable.
(3) Para tripulantes instrucción de emergencias, como está especificado en 121.417 y 121.805.

(b) Cada programa de instrucción debe proporcionar la instrucción en vuelo especificada en 121.424 a 121.426, como sea aplicable.

(c) Cada programa de instrucción debe proporcionar instrucción periódica en tierra y en vuelo como está especificado en 121.427.

(d) Cada programa de instrucción debe proporcionar la instrucción de diferencias especificada en 121.418 si la Autoridad Aeronáutica encuentra que las diferencias entre aviones del mismo tipo operados por el mismo explotador, hacen necesario asegurar que cada tripulante y despachante sea adecuadamente instruido para realizar las funciones asignadas.

(e) Instrucción de promoción, como está especificado en 121.419 y 121.424, para un particular tipo de avión puede ser incluido en el programa de instrucción de tripulantes que han sido habilitados y se han desempeñado como segundo al mando o técnicos mecánicos de vuelo en ese avión.

(f) Aspectos particulares, maniobras, procedimientos, o partes de ellos, establecidos en 121.419 a 121.425, para instrucción de transición o promoción, como corresponda, pueden ser omitidos, o las horas de instrucción en tierra o instrucción en vuelo pueden ser reducidas, como está previsto en 121.405.

(g) Adicionalmente a la instrucción inicial, de transición, de promoción y de diferencias, cada programa de instrucción debe proporcionar instrucción en tierra y en vuelo, instrucción y práctica como sea necesario para asegurar que cada tripulante y despachante:
(1) Permanece adecuadamente entrenado e idóneo con respecto a cada avión, posición de tripulante y tipo de operación en la cual se desempeña; y
(2) Califica en nuevos equipamientos, facilidades, y técnicas incluyendo modificaciones a los tipos de avión en que vuela o despacha.

121.417 Instrucción de emergencias para tripulantes

(a) Cada programa de instrucción debe proporcionar la instrucción de emergencias prevista en esta Sección con respecto a cada tipo, modelo y configuración de avión, para cada miembro de la tripulación y cada especie de operación conducida. Procedimientos de búsqueda y salvamento, enfatizando los referentes a las áreas sobre las cuales vayan a volar.

(b) La instrucción de emergencia debe proporcionar lo siguiente:
(1) Instrucción sobre las funciones asignadas y procedimientos, incluyendo la coordinación entre los tripulantes.
(2) Instrucción individual sobre la ubicación, funciones y operación del equipo de emergencia, incluyendo:
(i) Equipamiento utilizado en acuatizaje y evacuación;
(ii) Equipo de primeros auxilios y su adecuada utilización;
(iii) Extintores de incendio portátiles, con énfasis sobre el tipo de extintor a utilizar en diferentes clases de fuego, y
(iv) Salidas de emergencia en el modo emergencia con la operación de toboganes de evacuación-flotantes instalados (si es aplicable), con énfasis en la operación de las salidas en condiciones adversas.
(3) Instrucción en la conducción de situaciones de emergencia, incluyendo:
(i) Rápida descompresión;
(ii) Fuego en vuelo o en tierra, procedimientos de control de humo con énfasis en equipos eléctricos y sus correspondientes fusibles, ubicados en áreas de cabinas, incluyendo galleys, centros de servicio, elevadores, lavatorios y sistemas de sonido e imagen;
(iii) 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;
(iv) Enfermedades, heridas u otras situaciones anormales que involucren pasajeros o tripulantes y que incluya la familiarización con el equipo de emergencias médicas;
(v) Interferencia ilícita, actos de sabotaje, terrorismo, secuestro u otras situaciones inusuales.
(4) Revisión y discusión de accidentes e incidentes relacionados con reales situaciones de emergencia.

(c) Cada tripulante debe cumplir la siguiente instrucción de emergencias, durante los períodos de instrucción previstos, utilizando aquellos ítems del equipamiento de emergencia instalado en cada tipo de avión en que desempeña sus funciones. (La instrucción periódica prevista en 121.433(c) de esta Parte puede ser cumplida, en forma alternada, por medio de representaciones pictóricas aprobadas o demostraciones):
(1) Ejercicios de emergencia a ser cumplidos durante la instrucción inicial. Cada tripulante debe ejecutar:
(i) 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, requerido por 121.337 de esta Parte;
(ii) Reservado.
(iii) Un ejercicio de evacuación de emergencia con personas evacuando el avión o modelo de simulación aprobado, utilizando como mínimo un tipo de tobogán de evacuación instalado. El tripulante puede observar la apertura de las salidas en modo emergencia y el despliegue e inflado del tobogán, o realizar, las acciones necesarias para ello.
(2) Ejercicios adicionales de emergencias a ser realizados durante la instrucción inicial, y una vez cada 24 meses calendario durante la instrucción periódica.
Cada tripulante debe:
(i) Ejecutar los siguientes ejercicios de emergencia y operar el siguiente equipamiento:
(A) Cada tipo de salida de emergencia en los modos normal y emergencia, incluyendo las acciones y fuerzas requeridas para el despliegue de los toboganes de evacuación
(B) Cada tipo de extintor de incendio portátil instalado
(C) Cada tipo de sistema de oxígeno de emergencia instalado, incluyendo el equipamiento protector de respiración
(D) Colocación, uso e inflado de los equipos individuales de flotación, si es aplicable y
(E) Acuatizaje, si es aplicable, incluyendo pero no limitado a, como resulte apropiado:
- Procedimientos de preparación de la cabina de vuelo
- Coordinación de la tripulación de vuelo
- Instrucciones a los pasajeros y preparación de la cabina
- Colocación e inflado de los chalecos salvavidas
- Uso de las cuerdas de seguridad y
- Abordaje de los pasajeros y tripulantes a las balsas o toboganes flotantes.
(ii) Observar los siguientes ejercicios:
(A) Remoción desde el avión (o dispositivo de instrucción), e inflado cada tipo de balsa o tobogán flotante, si es aplicable
(B) Transferencia de una puerta a otra de cada tipo de balsa o tobogán flotante
(C) Desplegado, inflado y separación del avión (o dispositivo de instrucción) de cada tipo de balsa o tobogán flotante y

(D) Evacuación de emergencia incluyendo el uso de tobogán de evacuación.

(d) Ningún tripulante puede cumplir operaciones, según esta Parte, a menos que haya ejecutado el ejercicio para combatir el fuego, utilizando el equipo PBE, como está descripto en el párrafo (c) (1) (i) de esta Sección.

(e) Tripulantes que desempeñan operaciones sobre 25.000 pies, deben recibir instrucción sobre:
(1) Problemas respiratorios.
(2) Hipoxia.
(3) Duración del tiempo de conciencia sin oxígeno suplementario en altura.
(4) Expansión de gases.
(5) Formación de burbujas en la sangre.
(6) Fenómenos físicos e incidentes de descompresión.

(f) Para el propósito de esta Sección, se aplican las siguientes definiciones
(1) Ejecutar, significa realizar satisfactoriamente un ejercicio de emergencia prescripto, mediante procedimientos establecidos que aumenten la habilidad de la persona que está siendo adiestrada.
(2) Observar, significa asistir, sin participar activamente en el ejercicio. En este caso el ejercicio puede ser demostrado en vivo o a través de películas u otras técnicas de demostración.
(3) Fuego real, significa un material combustible en llamas, en condiciones controladas, de suficiente magnitud y duración para alcanzar los objetivos de la instrucción, descriptos en el párrafo (c) (1) (i).
(4) Extintor de fuego aprobado, significa, un dispositivo de entrenamiento aprobado por la Autoridad Aeronáutica para su utilización con fines de instrucción de 121.417(c).
(5) Combatir, en este contexto, significa luchar contra un fuego real o simulado, utilizando un tipo apropiado de extintor de fuego hasta que el fuego se extinga.
(6) Ejercicio con PBE, significa un ejercicio de emergencia en el cual un tripulante demuestra el apropiado uso de un equipo protector de respiración mientras combate un fuego real o simulado.
(7) Dispositivo aprobado de simulación de PBE, significa un dispositivo de entrenamiento que ha sido aprobado por la Autoridad Aeronáutica para su utilización con fines de instrucción de 121.417(c).
(8) Fuego simulado, significa una duplicación de humo o fuego para crear un escenario de combate contra el fuego, tales como fuego en baños, hornos de “galley”, y asientos de pasajeros.

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.

121.419 Pilotos y técnicos mecánicos de vuelo. Instrucción en tierra inicial, de transición y de promoción

(a) La instrucción en tierra inicial, de transición y promoción para pilotos y técnicos mecánicos de vuelo debe incluir como mínimo lo siguiente, como sea aplicable, de acuerdo con las tareas asignadas:
(1) Temas generales:
(i) Procedimientos del explotador para el despacho o liberación del vuelo;
(ii) Principios y métodos para determinar el peso y balanceo y limitaciones de pista para despegue y aterrizaje;
(iii) Meteorología para asegurar conocimiento práctico de los fenómenos que afectan el estado del tiempo, incluyendo los principios de los sistemas frontales, congelamiento, niebla, tormentas y situaciones que se presentan a grandes altitudes.
(iv) Sistemas de control de tránsito aéreo, procedimientos y fraseología;

(v) Navegación, uso ayudas a la navegación, incluyendo procedimientos de aproximación por instrumentos;
(vi) Procedimientos de comunicación normales y de emergencia
(vii) Familiarización con referencias visuales antes y durante el descenso debajo de la DH o MDA; y
(viii) La instrucción debe incluir CRM/LOS, según lo establece la Disposición 37/97 CRA.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)
(ix) Otras instrucciones necesarias para asegurar su competencia para cada función.
(2) Por cada tipo de avión:
(i) Descripción general;
(ii) Características de performances;
(iii) Sistema motopropulsor;
(iv) Componentes principales;
(v) Sistemas principales (controles de vuelo, eléctrico, hidráulico etc.); otros sistemas como resulte apropiado; principios de operación normal, anormal y de emergencia; procedimientos y limitaciones;
(vi) Procedimientos para:
(A) Reconocer y evitar situaciones meteorológicas adversas;
(B) Salir de situaciones meteorológicas adversas, en caso de haberlas encontrado inadvertidamente, incluyendo cortantes de viento a baja altitud y
(C) Operar en o en proximidad de tormentas (incluyendo la mejor altitud de penetración), aire turbulento (incluyendo turbulencia en aire claro), engelamiento, granizo y otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas;
(vii) Limitaciones de operación;
(viii) Consumo de combustible y control de crucero;
(ix) Planeamiento del vuelo;
(x) Cada procedimiento normal y de emergencia y
(xi) El manual de vuelo aprobado del avión.

(b) La instrucción en tierra inicial para pilotos y técnico mecánicos de vuelo, debe consistir, por lo menos, de las siguientes horas programadas de instrucción, sobre los temas mencionados en el párrafo (a) de esta Sección y en 121.415(a)
(1) Aviones del grupo I:
(i) Motor alternativo: 64 horas
(ii) Turbohélice: 80 horas.
(2) Aviones del grupo II: 120 horas.

121.420 Navegadores de vuelo. Instrucción en tierra inicial y de transición

(a) La instrucción en tierra inicial y de transición para navegadores de vuelo, debe incluir instrucción en los temas especificados en 121.419 (a) como sea apropiado a sus tareas y responsabilidades y en lo siguiente respecto al tipo particular de avión:
(1) Limitaciones de velocidad en ascenso, crucero y descenso.
(2) Cada ítem del equipamiento de navegación instalado incluyendo radio, radar y otros equipo electrónicos.
(3) Performances del avión.
(4) Velocímetro, termómetro e indicador de presión, instrumentos y sistemas.
(5) Limitaciones del compás y métodos de compensación
(6) Tablas de control de crucero y datos, incluyendo rangos de consumo de combustible.
(7) Otras instrucciones necesarias para asegurar su competencia.

(b) La instrucción en tierra inicial para los navegadores de vuelo, debe consistir, por lo menos, de las siguientes horas programadas de instrucción sobre los temas mencionados en el párrafo (a) de esta Sección y en 121.415 (a)
(1) Aviones del grupo I:
(i) Motor alternativo: 16 horas.
(ii) Turbohélice: 32 horas.
(2) Aviones del grupo II: 32 horas.

(c) La instrucción debe incluir CRM/LOS, según lo establece la Disposición 37/97 CRA.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.421 Tripulantes de cabina de pasajeros. Instrucción en tierra inicial.

(a) La instrucción en tierra inicial para tripulantes de cabina de pasajeros, debe incluir, como mínimo instrucción en los siguientes temas:
(1) Temas generales:
(i) La autoridad del piloto al mando;
(ii) Orientación y control de pasajeros, incluyendo los procedimientos a seguir con pasajeros desorientados o enajenados u otras personas que pudieran poner en riesgo la seguridad.
(iii) La instrucción debe incluir CRM, según lo establecido en la Disposición 37/97 CRA.
(2) Por cada tipo de avión:
(i) Una descripción general del avión, enfatizando las características físicas que puedan tener importancia en casos de acuatizaje, evacuación, procedimientos de emergencia en vuelo y otras tareas relacionadas;
(ii) El uso de los sistemas de comunicación con los pasajeros y con otros miembros de la tripulación de vuelo, incluyendo los medios de emergencia en el caso de intento de secuestro u otras situaciones anormales; y
(iii) Uso apropiado del equipamiento eléctrico de los “galleys” y los controles de calefacción y ventilación de la cabina.
(iv) Práctica de las tareas de un tripulante de cabina de pasajeros en un dispositivo adecuado de instrucción o en avión estático.

(b) La instrucción en tierra inicial para tripulantes de cabina de pasajeros debe incluir un examen de competencia para determinar la habilidad para cumplir las tareas y asumir las responsabilidades asignadas.

(c) La instrucción en tierra inicial para los tripulantes de cabina debe consistir como mínimo, en las horas programadas en las siguientes horas de instrucción sobre los temas requeridos en las Secciones 64.35 y 64.37 de estas regulaciones.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.422 Despachantes de aeronave. Instrucción en tierra inicial y de transición

(a) La instrucción inicial y de transición en tierra para despachantes de aeronave, deben incluir instrucción, como mínimo, en los siguientes temas:
(1) Temas generales:
(i) Uso de los sistemas de comunicación de la empresa, incluyendo sus características y los procedimientos de operación normales y de emergencia;
(ii) Meteorología, incluyendo varios tipos de información meteorológica y pronósticos, interpretación de datos meteorológicos (incluyendo pronósticos de ruta, temperaturas y otras condiciones meteorológicas), sistemas frontales, condiciones de viento, uso de cartas meteorológicas y de pronósticos para diferentes altitudes;
(iii) Sistema de NOTAM:
(iv) Ayudas a la navegación y publicaciones relacionadas
(v) Responsabilidades compartidas despachante -piloto
(vi) Características de los aeródromos involucrados en las operaciones
(vii) Fenómenos predominantes y fuentes disponibles de información meteorológica
(viii) Control de tránsito aéreo y procedimientos de aproximación por instrumentos.
(ix) La instrucción debe incluir CRM, según lo establece la Disposición 37/97 CRA.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)
(2) Por cada tipo de avión:
(i) Descripción general del avión, enfatizando características de operación y de performances, equipamiento de navegación, equipos de comunicaciones y de aproximación por instrumentos, equipos y procedimientos de emergencia y otros temas de interés orientados a sus tareas y responsabilidades
(ii) Procedimientos de operaciones de vuelo, incluyendo los procedimientos especificados en párrafo 121.419(a) (2) (vi) (operación en condiciones meteorológicas adversas)
(iii) Cálculos de peso y balanceo
(iv) Procedimientos y requisitos básicos de performances para despacho
(v) Planeamiento de vuelo incluyendo selección de ruta optima, análisis del tiempo de vuelo, requerimientos de combustible y
(vi) Procedimientos de emergencia.
(3) Deben ser enfatizados los procedimientos de emergencia, incluyendo el accionar de los organismos públicos, de la infraestructura aeronáutica, de la empresa y de agencias privadas para brindar el máximo apoyo al avión en emergencia.

(b) La instrucción inicial y de transición en tierra para despachantes de aeronave, debe incluir un examen

de competencia a cargo de un instructor, que les permita demostrar los conocimientos adquiridos y la habilidad para desempeñar las tareas y responsabilidades especificadas en el párrafo (a) de esta Sección.

(c) La instrucción inicial en tierra para despachantes de aeronave debe consistir como mínimo de las siguientes horas programadas de instrucción en los temas especificados en el párrafo (a) de esta Sección y en 121.415(a) (2), salvo reducciones previstas en 121.405:
(1) Aviones del grupo I:
(i) Motor alternativo: 30 horas
(ii) Turbohélice: 40 horas.
(2) Aviones del grupo II: 40 horas.

121.424 Pilotos. Instrucción de vuelo inicial, de transición y de promoción

(a) La instrucción de vuelo inicial, de transición y de promoción para pilotos, debe incluir vuelo de instrucción y práctica de maniobras y procedimientos establecidos en el apéndice E de esta Parte y en el programa de instrucción para cortantes de viento a baja altitud aprobado para el explotador, como sea aplicable.

(b) Las maniobras y procedimientos requeridos en el párrafo (a), deben ser ejecutados en el avión, excepto:
(1) Las maniobras y procedimientos para cortantes de viento deben ser ejecutadas en simulador, específicamente aprobado para ejecutar tales maniobras; y
(2) Otras maniobras y procedimientos que pueden ser ejecutados en un simulador de avión, o dispositivo de instrucción o en avión estático, de acuerdo a lo establecido en apéndice E de esta Parte.

(c) Excepto lo permitido en el párrafo (d) de esta Sección, la instrucción de vuelo inicial requerida en el párrafo (a) de esta Sección debe incluir como mínimo las siguientes horas programadas de instrucción en vuelo y práctica, salvo reducciones expresamente autorizadas.
(1) Aviones del grupo I:
(i) Motor alternativo: piloto al mando 10 horas, segundo al mando 6 horas.
(ii) Turbohélice: piloto al mando 15 horas; segundo al mando 7 horas.
(2) Aviones del grupo II: piloto al mando 20 horas, segundo al mando 10 horas.

(d) Si el programa de instrucción aprobado al explotador incluye un curso de instrucción utilizando un simulador de vuelo, de acuerdo a 121.409(c) y (d) de esta Parte, cada piloto debe cumplir satisfactoriamente, la siguiente instrucción en simulador:
(1) Con respecto al 121.409 (c) de esta Parte: Instrucción y práctica en simulador de todas las maniobras y procedimientos establecidos en apéndice E de esta Parte para instrucción inicial que se puedan ejecutar en simulador de vuelo con y sin sistema visual,
(2) Con respecto a 121. 409 (d) de esta Parte (instrucción para cortantes de viento), instrucción y práctica en al menos las maniobras y procedimientos especificados en el programa aprobado para el explotador, que puedan ser ejecutados en un simulador de vuelo específicamente aprobado para la ejecución de tales maniobras y procedimientos.

121.425 Técnicos mecánicos de vuelo. Instrucción de vuelo inicial y de transición

(a) La instrucción de vuelo inicial y de transición para técnicos mecánicos de vuelo debe incluir como mínimo lo siguiente:
(1) Instrucción y práctica en procedimientos relacionados con la ejecución de las tareas y funciones del técnico mecánico de vuelo. Esta instrucción puede ser realizada en el avión, en simulador de vuelo o en otro dispositivo de instrucción
(2) Un examen de vuelo que incluya:
(i) Inspección pre-vuelo;
(ii) Ejecución en vuelo, en su puesto de trabajo, de las tareas de o técnico mecánico de vuelo durante el rodaje, aceleración, despegue, ascenso, crucero, descenso, aproximación y aterrizaje.
(iii) Desempeño de otras funciones, como administración del combustible y preparación de registros de consumo de combustible, operación normal y en emergencia u operación alternada de todos los sistemas de vuelo. Puede ser realizado en el avión, en simulador de vuelo, o en un dispositivo de instrucción.
Un técnico mecánico de vuelo, poseedor de licencia de piloto comercial, con habilitación de clase y de vuelo por instrumentos, puede completar todo el examen de vuelo en un simulador de vuelo aprobado.

(b) Excepto como está permitido por el párrafo (c) de esta Sección, la instrucción de vuelo inicial requerido por el párrafo (a) de esta Sección debe incluir por lo menos el mismo número de horas programadas

de vuelo de instrucción y práctica que las especificadas para un segundo al mando en 121.424(c), salvo reducciones previstas en 121.405;

(c) Si el programa de instrucción aprobado al explotador, incluye un curso de instrucción utilizando un simulador de vuelo u otro dispositivo de instrucción, de acuerdo con 121.409(c), cada mecánico o técnico mecánico de vuelo debe completar satisfactoriamente en el simulador u otro dispositivo de instrucción:
(1) Instrucción y práctica por lo menos en todas las tareas, procedimientos y funciones requeridas en el párrafo (a) de esta Sección; y
(2) Un examen de vuelo adecuado al nivel de exigencia de un mecánico en las tareas asignadas, procedimientos y funciones.

121.426 Navegadores de vuelo. Instrucción de vuelo inicial y de transición

(a) La instrucción de vuelo inicial y de transición para navegadores de vuelo, debe incluir instrucción de vuelo y un examen en vuelo, adecuados para asegurar su eficiencia en el cumplimiento de las tareas asignadas.

(b) El vuelo de instrucción y el examen especificado en el párrafo (a) de esta Sección debe ser realizado:
(1) En vuelo o en un dispositivo de instrucción; o
(2) En operaciones bajo esta Parte y realizadas bajo la supervisión de un navegador calificado.

121.426a Tripulantes de cabina de pasajeros. Instrucción de vuelo inicial.

De acuerdo a lo establecido en estas regulaciones para la obtención de las habilitaciones en tipo de aeronave.

121.427 Instrucción periódica

(a) La instrucción periódica debe asegurar que cada tripulante o despachante esta adecuadamente adiestrado y mantiene la eficiencia necesaria, con respecto al tipo de avión (incluyendo la instrucción de diferencias, si es aplicable), y las funciones que desempeña.

(b) La instrucción periódica en tierra para tripulantes y despachantes de aeronave, debe incluir como mínimo lo siguiente:
(1) Una prueba de verificación oral o escrita, para determinar el nivel de conocimientos con respecto al avión y las funciones que desempeña.
(2) Instrucción, como sea necesario, en los temas requeridos para la instrucción inicial en tierra en 121.415(a) y 121.805, incluyendo instrucción de emergencias (no requerido para despachantes de aeronave) y CRM/LOS, según establece la Disposición 37/97 CRA.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)
(3) Para tripulantes de cabina de pasajeros, y despachantes de aeronave un examen de competencia como se requiere en 121.421(b) y 121.422(b), respectivamente.

(c) La instrucción periódica en tierra para tripulantes y despachantes debe consistir como mínimo de las siguientes horas programadas salvo reducciones previstas en 121.405:
(1) Para pilotos y técnicos mecánicos de vuelo:
(i) Aviones del grupo I, motor alternativo, 16 horas
(ii) Aviones del grupo I, turbohélice, 20 horas
(iii) Aviones del grupo II: 25 horas.
(2) Para navegadores de vuelo:
(i) Aviones del grupo I, motor alternativo, 12 horas
(ii) Aviones del grupo I, turbohélice; 16 horas y
(iii) Aviones del grupo II, 16 horas
(3) Para tripulantes de cabina de pasajeros según lo requerido en la Resolución 524/01 JEMGFAA
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)
(4) Para despachantes de aeronave:
(i) Aviones del grupo I, motores alternativos, 8 horas
(ii) Aviones del grupo I, turbohélice, 10 horas y
(iii) Aviones del grupo II, 20 horas.

(d) La instrucción periódica de vuelo para tripulantes de vuelo debe incluir, como mínimo, lo siguiente:
(1) Para pilotos, entrenamiento de vuelo en simulador en las maniobras y procedimientos contenidos en el apéndice F de esta Parte, o en el programa de instrucción en vuelo aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(2) Para técnicos mecánicos de vuelo, el entrenamiento en vuelo establecido en 121.425 (a),

(3) Para navegadores de vuelo, suficiente instrucción en vuelo, y un examen en vuelo que asegure la competencia con respecto a procedimientos de operación, utilización del equipamiento y familiarización con la información esencial de navegación relacionada con las rutas aprobadas al explotador que requieran navegador de vuelo.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE O - CALIFICACIÓN DE LA TRIPULACIÓN

Secc. *Título*
121.431 Aplicación
121.432 Generalidades.
121.433 Requerimientos de instrucción.
121.433a Requerimientos de capacitación para el manipuleo y transporte de mercancías peligrosas y materiales magnetizados.
121.434 Experiencia operativa, ciclos de operación y consolidación de conocimientos y habilidades.
121.437 Calificación de pilotos. Licencias requeridas.
121.438 Pilotos. Limitaciones operativas.
121.439 Experiencia reciente. Calificación de Piloto al mando, Piloto segundo al mando y Copiloto.
121.440 Controles de ruta.
121.441 Control de eficiencia.
121.443 Requisitos para piloto al mando. Calificación en ruta y aeródromos.
121.445 Piloto al mando. Calificación en áreas y aeródromos especiales.
121.447 Reservado.
121.453 Técnico mecánico de vuelo. Calificaciones.
121.455 Reservado.
121.457 Reservado.

121.431 Aplicación

(a) Esta Subparte:
(1) Establece las calificaciones de tripulantes para todos los explotadores excepto cuando sea especificado de otra manera. La Autoridad Aeronáutica puede autorizar a explotadores que conducen operaciones bajo la Parte 135 de estas Regulaciones a cumplir con la instrucción y requerimientos de calificación de esta Subparte en lugar de las Subpartes E, G y H de la Parte 135 de estas Regulaciones, excepto que el explotador opte por cumplir con los requerimientos de experiencia operativa de 135.245 estas RAAC, en lugar de lo requerido en 121.434 y:
(2) Permite que personal autorizado de centros de instrucción que cumpla con lo requerido en 121.411 y 121.413 imparta instrucción, exámenes y controles bajo contrato u otro arreglo a aquellas personas sujetas a los requerimientos de esta Subparte.

(b) Para el propósito de esta Subparte, los grupos de aviones, términos y definiciones establecidas en 121.400 y las siguientes definiciones son aplicables:
Consolidación: Es el proceso mediante el cual una persona a través de la práctica y la experiencia incrementa su eficiencia en los nuevos procedimientos y adquiere nuevos conocimientos y habilidades.
Tiempo de operación en ruta: es el tiempo en operaciones en ruta bajo esta Parte.
Ciclo de operación: Es el segmento de vuelo completo consistente en un despegue, ascenso, un tramo de ruta, descenso y aterrizaje.

121.432 Generalidades

(a) Excepto en el caso de experiencia operativa, de acuerdo con 121.434, un piloto que sirve como piloto segundo al mando en una operación que requiera tres o más pilotos, deberá estar capacitado de acuerdo con lo establecido en la Sección 121.543 para actuar como piloto al mando en esa operación.

(b) Ningún explotador puede efectuar un control o cualquier entrenamiento en operaciones según esta Sección, a excepción de los siguientes:
(1) Control de ruta y experiencia operativa para pilotos.
(2) Instrucción del navegador conducida por un instructor navegador.
(3) Control del navegador en vuelo.

(4) Control del técnico mecánico de vuelo (excepto procedimientos de emergencia) si la persona que está siendo inspeccionada está calificada y vigente en concordancia con 121.453
(5) Instrucción y controles de aptitud para TCP.
Excepto para el control de piloto en ruta y del mecánico de vuelo, el tripulante que está siendo chequeado no puede integrar la tripulación titular del vuelo.

(c) Para el propósito de esta Subparte los grupos de aviones son los prescriptos en 121.400.

(d) Para el propósito de esta Sección se aplican los términos y definiciones indicados en 121.400.

(e) Las evaluaciones para habilitaciones o aprobaciones serán realizadas por inspectores de la Autoridad Aeronáutica. Las maniobras y procedimientos de emergencia para la instrucción se realizarán solamente en simuladores de vuelo aprobados por la Autoridad Aeronáutica. En los casos autorizados específicamente se realizarán en avión.

121.433 Requerimientos de instrucción

(a) Instrucción inicial. Ningún explotador puede utilizar una persona ni persona alguna puede servir como tripulante de vuelo en un avión, a menos que haya completado satisfactoriamente el programa de instrucción aprobado de acuerdo con la Subparte N de esta Parte para dicho operador, incluyendo la instrucción inicial en tierra y en vuelo para cada tipo de avión y para cada función particular de cada tripulante exceptuando lo que se indica a continuación:
(1) Los tripulantes que estén calificados y hayan servido como tripulantes en otro tipo de avión del mismo grupo de aviones para un mismo explotador, pueden volar en la misma ubicación de tripulante después de completar un curso de transición según lo indicado en 121.415 y obtener la habilitación en la aeronave.
(2) Los tripulantes que estén calificados y hayan servido como copiloto en un tipo particular de avión, podrán desempeñar la función de piloto al mando o piloto segundo al mando, al finalizar su instrucción de promoción de acuerdo con lo indicado en 121.415 y obtener la habilitación de piloto en ese tipo de avión.

(b) Instrucción de diferencias. Ningún explotador puede emplear a una persona ni persona alguna puede operar como miembro de la tripulación requerida en un modelo de aeronave para el cual el programa de entrenamiento aprobado para el explotador prevea instrucción de diferencias, a menos que esa persona haya completado satisfactoriamente la instrucción de diferencias respecto a la aeronave y a la posición que ocupa como tripulante.

(c) Instrucción periódica:
(1) Ningún explotador puede emplear una persona, ni persona alguna puede servir como tripulante de un avión, a menos que en los doce meses calendarios precedentes:
(i) Los tripulantes de vuelo hayan completado satisfactoriamente la instrucción periódica en tierra y en vuelo para ese tipo de avión en la posición que le corresponda como tripulante, y un control de vuelo si es aplicable.
(ii) Los despachantes y TCP hayan completado satisfactoriamente la instrucción en tierra y un control de aptitud.
(iii) En adición para los pilotos al mando, deben haber completado satisfactoriamente dentro de los 6 meses calendarios precedentes, además del entrenamiento determinado en (c) (1) (i), la instrucción periódica en vuelo para ese tipo de avión en la posición que le corresponda como tripulante.

(d) Para cada tipo de avión en que un piloto sirva como piloto al mando, se debe completar satisfactoriamente dentro de los 12 meses calendario precedentes ya sea instrucción periódica en vuelo o un control de eficiencia. En el caso de que no hubiera un simulador o dispositivo de entrenamiento aprobado por la Autoridad Aeronáutica, se efectuará un vuelo local de instrucción de procedimientos y emergencias con un inspector de la Autoridad Aeronáutica.

(e) Toda vez que un tripulante o despachante de aeronave deba cumplimentar una exigencia de instrucción periódica, control de vuelo o de eficiencia y realice ésta en el mes calendario anterior o posterior al que por término le corresponda (con la notificación previa a la Dirección de Operación de Aeronaves de la Dirección Nacional de Seguridad Operacional), dicho control será considerado como cumplido en el mes que hubiere correspondido.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(f) No obstante lo expresado, el control de eficiencia previsto en 121.441 de esta Parte, no podrá sustituir la instrucción de maniobras y procedimientos incluidos en el programa de instrucción aprobado al explotador

para cortantes de viento a baja altitud cuando este programa esté incluido en un curso de vuelo de instrucción periódica, como está previsto en 121.409 (d) de esta Parte.

121.433a Requerimientos de capacitación para el manipuleo y transporte de mercancías peligrosas y materiales magnéticos

(a) Ningún explotador puede emplear a una persona ni persona alguna puede desempeñar ninguna tarea relativa al transporte y manipulación de mercancías peligrosas, magnetizadas o radioactivas, a menos que esa persona dentro de los veinticuatro (24) meses calendario precedentes haya completado satisfactoriamente su instrucción con un programa establecido bajo esta Subparte el cual debe incluir instrucciones relativas a embalajes apropiados, marcas, rótulos y documentación de mercancías peligrosas y materiales magnéticos o radioactivos, así como las características apropiadas de compatibilidad entre tales materiales, carga, almacenaje y manipuleo de los mismos. Una persona que complete la instrucción en el mes anterior o posterior al mes establecido para el término del mismo, será considerado como completado en el plazo previsto.

(Resolución ANAC N°478/2012 – B. O. N° 32.452 del 03 agosto 2012)

(b) Cada explotador mantendrá un registro de la impartición de la instrucción inicial y periódica dada a tripulantes y personal de tierra que tenga responsabilidades y deberes asignados para la manipulación y transporte de mercancías peligrosas y materiales radioactivos o magnetizados.

(c) Un explotador que opere en un país extranjero donde la carga y descarga de los aviones debe ser desempeñada por el personal de dicho país, puede emplear personal que no cumpla con los requerimientos de los párrafos (a) y (b) de esta Sección, si ellos son supervisados por personas capacitadas según los párrafos (a) y (b) de esta Sección para supervisar la carga, descarga y manipulación de mercancías peligrosas.

121.434 Experiencia operativa, ciclos de operación y consolidación de conocimientos y habilidades

(a) Ningún explotador bajo esta Parte puede emplear a una persona ni persona alguna puede operar como miembro de una tripulación requerida para un tipo de avión, a menos que esa persona haya completado en el tipo de avión y en la función específica a bordo, la experiencia operativa, ciclos de operación y tiempo de vuelo en ruta para consolidar conocimientos y habilidades requeridas en esta Sección, con excepción de lo siguiente:
(1) Tripulantes que no sean pilotos al mando pueden servir como está previsto aquí con el propósito de acumular experiencia para cumplir con los requerimientos de esta Sección.
(2) Pilotos que han satisfecho las exigencias para piloto al mando pueden desempeñarse como copiloto.
(3) Experiencia operativa, ciclos de operación y tiempos de vuelo en ruta para consolidar conocimientos y habilidades no son requeridos para variaciones de modelo en un mismo tipo de avión.

(b) Para adquirir la experiencia operativa los tripulantes deberán cumplir lo siguiente:
(1) En caso de miembro de la tripulación de vuelo, debe poseer las licencias apropiadas y las habilitaciones para la función a ser desempeñada y para el tipo de avión.
(2) La experiencia operativa, ciclos de operación y tiempo de vuelo en ruta para consolidar conocimientos y habilidades debe adquirirse después de finalizada satisfactoriamente la instrucción apropiada en tierra y en vuelo para el tipo de avión y la posición que corresponda al tripulante.
(3) La experiencia debe ser obtenida en vuelo durante las operaciones según esta Parte. Sin embargo, en el caso de un avión no utilizado previamente por el explotador en operaciones según esta Parte, se podrá utilizar la experiencia obtenida en vuelos de traslado y/o mantenimiento para satisfacer los requisitos de esta sección. No es requerida experiencia aparte para variaciones dentro del mismo tipo de avión.

(c) Los pilotos deberán adquirir la experiencia operativa como se indica a continuación.
(1) Un piloto al mando deberá:
(i) Desempeñar las tareas como piloto al mando bajo la supervisión de un piloto inspector reconocido o Instructor de Vuelo y;
(ii) Durante el tiempo que un piloto calificado como piloto al mando adquiere la experiencia operativa indicada en los párrafos (c) (1) (i) e (ii) de esta Sección, un inspector reconocido quien también sirva como piloto al mando deberá ocupar la posición de piloto. Sin embargo, en el caso de un piloto al mando en transición el piloto de control puede ocupar el asiento del observador, si el piloto en transición ha hecho por lo menos dos despegues y aterrizajes en el tipo de avión usado, y ha demostrado al inspector que está calificado para desempeñar las tareas de piloto al mando en el tipo de avión correspondiente.

(2) Un copiloto deberá desempeñar sus tareas bajo la supervisión de un inspector reconocido o instructor de vuelo.
(3) Las horas de experiencia operativa y los ciclos de operación que deben alcanzar todos los pilotos son las siguientes:
(i) Para instrucción inicial, 15 horas en aviones del grupo I con motores alternativos, 20 horas en aviones del grupo I con motores turbohélices y 25 horas en aviones del grupo II. La experiencia operativa en ambos grupos debe incluir al menos 4 ciclos operativos, como mínimo 2 de ellos como piloto volando el avión.
(ii) Para instrucción de transición, excepto lo previsto en párrafo (c) (3) (iii) de esta Sección, 10 horas en aviones del Grupo I con motores alternativos, 12 horas en aviones del Grupo I con motores turbohélices y 15 horas en aviones del Grupo II. La experiencia operativa en ambos grupos deberá incluir por lo menos cuatro ciclos operacionales, dos de ellos como mínimo como piloto volando el avión.
(iii) En el caso de instrucción de transición donde el programa de instrucción aprobado del operador incluya curso de instrucción en simulador de avión según el 121.409 (c) cada piloto al mando deberá cumplir con los requerimientos previstos en el párrafo (c) (3) (i) de esta Sección para instrucción inicial.

(d) Un técnico mecánico de vuelo debe desempeñar su tarea bajo la supervisión de un técnico mecánico de vuelo inspector o un técnico mecánico de vuelo habilitado, por lo menos en el siguiente número de horas:
(1) Grupo I, aviones con motores alternativos: 8 horas.
(2) Grupo I, aviones con motores turbohélices 10 horas.
(3) Grupo II, aviones con motor de turbina: 12 horas.

(e) Los tripulantes de vuelo pueden sustituir una hora de vuelo por cada despegue y aterrizaje adicional para cumplimentar la experiencia operativa requerida por esta Sección, hasta un máximo de reducción de un 50 por ciento de horas de vuelo, excepto aquellos que están en instrucción inicial en aviones del Grupo II y segundo al mando en instrucción de transición en aviones del Grupo II.

(f) Un piloto al mando y un segundo al mando deben volar como mínimo 100 horas en ruta para consolidación de conocimientos y habilidades (incluyendo la experiencia operativa requerida bajo párrafo (c) de esta Sección) dentro de los 120 días después de haber cumplimentado satisfactoriamente con lo dispuesto en la Subparte N, Sección 121.424.

(g) Para la consolidación de los conocimientos del párrafo (f) de esta Sección se aplican las siguientes excepciones:
(1) Los pilotos que han sido habilitados y han servido como piloto al mando o segundo al mando en un particular tipo de avión en operaciones bajo esta Parte antes de la aprobación de esta versión, no requieren completar el tiempo en ruta para consolidación de conocimientos y habilidades.
(2) Los pilotos que hayan completado los requerimientos de tiempo de vuelo en ruta para consolidación de conocimientos y habilidades mientras servían como segundo al mando en un particular tipo de avión bajo esta Parte antes de la aprobación de la misma, no deben repetir la experiencia en ruta antes de servir como piloto al mando en el mismo tipo de avión.
(3) Si las 100 horas de vuelo requeridas en operación en ruta no son completadas dentro de los 120 días, el explotador podrá extender este período pero no más de 150 días si:
(i) El piloto continúa cumpliendo todos los otros requerimientos aplicables de esta Subparte O.
(ii) A los 120 días o antes el piloto ha cumplimentado satisfactoriamente la instrucción periódica de acuerdo con el programa previsto por el explotador, y además un instructor/inspector reconocido deja registrado en el legajo del piloto que este mantiene un adecuado nivel de eficiencia después de haberlo observado y supervisado en una operación de ruta.

121.437 Calificación de pilotos. Licencias requeridas

(a) Ningún piloto puede actuar como piloto al mando de un avión o como piloto segundo al mando de una aeronave, a menos que sea titular de la licencia de piloto de transporte de línea aérea con la habilitación para ese tipo de aeronave.

(b) Ningún explotador puede utilizar una persona actuando como piloto en otra posición que no sea lo especificado en párrafo (a) de esta Sección, a menos que dicha persona sea titular de la licencia de piloto comercial de primera clase con la habilitación para ese tipo de aeronave.

121.438 Pilotos. Limitaciones operativas

(a) Si un copiloto o piloto segundo al mando posee menos de 100 horas de vuelo como tal en el tipo de

avión que está volando en operaciones bajo esta Parte, y el piloto al mando no está calificado como inspector, el piloto al mando efectuará todos los despegues y aterrizajes bajo las siguientes condiciones:
(1) En aquellos aeropuertos especiales designados por la Autoridad Aeronáutica o aquellos aeropuertos designados como especiales por el explotador.
(2) En alguna de las siguientes condiciones:
(i) El valor de la visibilidad prevaleciente en el último reporte meteorológico para el aeropuerto es de 1200 metros o menor.
(ii) El rango de visibilidad en la pista (RVR) a ser utilizada es de 1300 metros o menos.
(iii) La pista a ser utilizada tiene agua, nieve, barro u otra condición similar que pueda afectar adversamente la performance del avión.
(iv) La acción de frenado en pista a ser utilizada es reportada en condiciones inferior a buena.
(v) La componente de viento cruzado a la pista a ser utilizada excede de 15 nudos.
(vi) Es reportada cortante de viento en los alrededores del aeropuerto.
(vii) Cualquier otra condición en que el piloto al mando considere necesario hacerlo.

121.439 Experiencia reciente. Calificación de Piloto al mando, Piloto segundo al mando y Copiloto.

(a) Ningún explotador puede emplear una persona ni persona alguna puede servir como piloto en vuelo, a menos que dentro de los 90 días precedentes consecutivos haya realizado por lo menos 3 despegues y 3 aterrizajes en el tipo de aeronave en que esa persona va a operar. Los despegues y aterrizajes requeridos por este párrafo pueden realizarse en un simulador visual aprobado según el 121.407. Además, cualquier persona que no realice los 3 aterrizajes y despegues dentro de los 90 días precedentes consecutivos, y en el mismo tipo de avión o en un simulador de vuelo aprobado a tal efecto, debe restablecer su vigencia de acuerdo con lo establecido en el párrafo (b) de esta Sección.

(b) Adicionalmente al cumplimiento de la instrucción periódica y los requerimientos de control de esta Parte, un piloto que no haya cumplido con los requerimientos del párrafo (a) de esta Sección debe restablecer la experiencia reciente de acuerdo con lo que se indica a continuación.
(1) Bajo la supervisión de un inspector reconocido de la empresa o un inspector de la Autoridad Aeronáutica deberá hacer por lo menos 3 despegues y 3 aterrizajes en el tipo de avión en que esa persona está calificada o en un simulador avanzado de vuelo o simulador con representación visual. Cuando se emplea un simulador de vuelo con representación visual, los requisitos del párrafo (c) de esta Sección deberán cumplirse.
(2) Los despegues y aterrizajes requeridos en el párrafo (b) (1) de esta Sección deberán incluir:
(i) Por lo menos un despegue con falla simulada del motor crítico.
(ii) Por lo menos un aterrizaje utilizando ILS hasta los mínimos utilizados por el explotador y,
(iii) Por lo menos un aterrizaje completo.

(c) Un piloto que ejecuta las maniobras indicadas en el párrafo (b) de esta Sección en un simulador visual deberá:
(1) Haber registrado anteriormente 100 horas de vuelo en el mismo tipo de avión que va a volar.
(2) Ser observado en los dos primeros aterrizajes por un instructor quien actuará como piloto al mando y ocupará el asiento correspondiente a la función. Los aterrizajes deberán hacerse en los mínimos meteorológicos, no inferiores a los establecidos en las especificaciones operativas del explotador para operaciones CAT I y deben hacerse dentro de los 45 días siguientes a la terminación del entrenamiento en simulador.

(d) Cuando se utilice un simulador para realizar cualquiera de los requerimientos de los párrafos (a) o (b) de esta Sección, cada posición de vuelo de tripulante la debe ocupar personal calificado adecuadamente capacitado y el simulador debe estar aprobado por la Autoridad Aeronáutica. El simulador debe ser operado en un ambiente de vuelo normal sin reposicionar las presentaciones del simulador.

(e) El inspector o instructor que controla y observa los despegues y aterrizajes prescritos en los párrafos (b) (1) y (c) de esta Sección certificará que la persona observada es eficiente y calificada para desempeñar las funciones de vuelo en operaciones según esta Sección y puede solicitarle cualquier maniobra adicional que se juzgue necesaria para actualizar esa certificación.
(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.440 Controles de ruta

(a) Ningún operador puede emplear a ninguna persona ni persona alguna puede operar como piloto al man-

do o piloto segundo al mando en un avión, a menos que dentro de los 12 meses calendario precedentes esa persona haya aprobado un control en ruta en el cual haya cumplido satisfactoriamente las tareas y responsabilidades de un piloto al mando en el tipo de avión a volar.

(b) El control de ruta para vuelos internos e internacionales deberá:
(1) Ser efectuado por un inspector de la Autoridad Aeronáutica o por un inspector reconocido de la empresa familiarizado con el avión a volar y la ruta y
(2) Debe consistir en un vuelo interno o internacional en cualquier ruta en aerovías nacionales o extranjeras que opere la empresa o sobre una ruta directa. Se evaluará el desempeño del piloto al mando en cuanto a la conducción de la tripulación y conocimientos de los procedimientos y decisiones adoptadas.
(3) Este tipo de control es independiente de las inspecciones de seguridad operacional en ruta que la Autoridad Aeronáutica pueda disponer en cumplimiento del plan de inspecciones de seguridad operacional.

(c) El control de ruta a un piloto al mando o piloto segundo al mando para vuelos suplementarios deberá:
(1) Ser efectuado por un inspector de la Autoridad Aeronáutica o por un inspector reconocido habilitado en el avión a volar y la ruta.
(2) Debe consistir como mínimo en un vuelo sobre parte de una aerovía nacional o extranjera o en una ruta con asesoramiento de tránsito aéreo a la cual puede ser asignado el piloto.

121.441 Control de eficiencia

(a) Ningún explotador puede emplear una persona ni persona alguna puede desempeñarse como piloto a menos que esa persona haya completado satisfactoriamente un control de eficiencia o un curso aprobado de instrucción en simulador según el 121.409, como se indica a continuación:
(1) Para piloto al mando un control de eficiencia dentro de los 12 meses calendario precedentes y además, dentro de los 6 meses calendario precedentes, un control de eficiencia o instrucción en simulador.
(2) Para todo otro piloto:
(i) Dentro de los 24 meses calendario precedentes un control de eficiencia o instrucción en simulador (LOS) bajo 121.409 y,
(ii) Dentro de los 12 meses calendario precedentes, un control de eficiencia o un curso de instrucción en simulador bajo 121.409.

(b) Excepto lo previsto en los párrafos (c) y (d) de esta Sección un control de eficiencia deberá cumplir los requisitos siguientes:
(1) Deberá realizarse teniendo como guía los procedimientos y maniobras especificadas en el Apéndice F de esta Parte a menos que esté específicamente previsto de otra manera en ese Apéndice.
(2) El control de eficiencia debe ser realizado por un inspector de la Autoridad Aeronáutica o por un inspector reconocido de la empresa.

(c) Un simulador de avión aprobado por la Autoridad Aeronáutica u otro adiestrador apropiado podrá usarse en la conducción de un control de eficiencia de acuerdo con lo indicado en el Apéndice F de esta Parte.

(d) El inspector responsable del control de eficiencia puede, a su criterio, omitir o reemplazar algunas de las maniobras o procedimientos determinados en el Apéndice F de esta Parte si:
(1) La Autoridad Aeronáutica no ha requerido específicamente la ejecución de un procedimiento o una maniobra en particular.
(2) El piloto que está siendo controlado es, al momento del control, utilizado por el explotador como piloto y;
(3) Si el piloto que está siendo controlado está actualmente calificado para operaciones bajo esta Parte en un tipo de avión y posición de tripulante o tiene, dentro de los 6 meses calendarios precedentes, aprobado satisfactoriamente el programa de entrenamiento para ese particular tipo de avión.

(e) Si el piloto que está siendo controlado falla en alguna o algunas maniobras, el Inspector puede dar instrucción adicional a ese piloto durante el transcurso del control de eficiencia. Además de la repetición de la maniobra defectuosa, el inspector puede requerir la realización de otras maniobras que considere necesarias a fin de determinar su eficiencia. Si el piloto que está siendo inspeccionado es incapaz de demostrar un rendimiento satisfactorio, el explotador no utilizará ese piloto para operaciones bajo esta Parte hasta que dicho piloto no haya completado satisfactoriamente el control de eficiencia.
No obstante, el control de eficiencia completo puede ser realizado en un simulador de vuelo aprobado, siempre y cuando el piloto controlado complete por lo menos 2 aterrizajes en el avión apropiado durante el control de ruta u otro control llevado a cabo por un inspector de la Autoridad Aeronáutica o un inspector

reconocido (Un Instructor puede observar y certificar el cumplimiento satisfactorio de estos aterrizajes por un segundo al mando). Si un control de eficiencia de un piloto es conducido conforme a este párrafo, el próximo control de eficiencia, para ese piloto debe ser realizado en la misma forma, o en concordancia con el Apéndice F de esta Parte, o sustituido por un curso de instrucción en simulador de acuerdo con lo previsto en la Sección 121.409.

121.443 Requisitos para piloto al mando. Calificación en ruta y aeródromos

(a) Cada explotador preverá un sistema aceptable para la Autoridad Aeronáutica para la distribución de la información requerida en el párrafo (b) de esta Sección al piloto al mando y al personal de operaciones de vuelo. El sistema deberá estar en concordancia con lo previsto en 121.445.

(b) Ningún explotador podrá usar una persona, ni persona alguna servir como piloto al mando a menos que el explotador haya provisto a tal persona información actualizada concerniente a los siguientes temas pertinentes a las áreas en las cuales esa persona va a servir, y a cada aeródromo y área terminal en los cuales dicha persona va a operar y haberse asegurado que esa persona tiene un adecuado conocimiento y la habilidad para usar la información:
(1) Las características meteorológicas estacionales.
(2) Facilidades para la navegación.
(3) Procedimientos de comunicaciones, incluyendo las ayudas visuales del aeropuerto.
(4) Características del terreno y obstrucciones.
(5) Niveles mínimos de seguridad.
(6) Procedimientos en ruta, de llegada y salida de áreas terminales, procedimientos de espera y de aproximación por instrumentos autorizados de cada aeropuerto.
(7) Áreas congestionadas y las características físicas de cada aeropuerto en las áreas terminales en las que el piloto va a operar
(8) Conocimiento de los NOTAM.
(9) Los procedimientos de búsqueda y rescate.

121.445 Piloto al mando. Calificación en áreas y aeródromos especiales

(a) La Autoridad Aeronáutica puede determinar que ciertos aeródromos (debido a las características del terreno circundante, obstrucciones o procedimientos de arribo o de salida complejos) son aeródromos especiales que requieren calificación especial en el aeródromo específico y en ciertas áreas o rutas o ambos, requiriendo un tipo especial de calificación para la navegación.

(b) Excepto como se indica en el párrafo (c) de esta Sección ningún operador podrá emplear una persona ni persona alguna podrá desempeñarse como piloto al mando para volar hacia o desde un aeropuerto determinado para el cual se requieren calificaciones especiales en el aeropuerto, a menos que dentro de los 12 meses calendario precedentes:
(1) El piloto al mando o el copiloto hayan hecho una entrada a ese aeropuerto (incluyendo un despegue y un aterrizaje) prestando servicios como tripulante de vuelo; o
(2) El piloto al mando ha sido calificado mediante el uso de adecuados medios visuales aceptados por la Autoridad Aeronáutica para operar en ese aeropuerto.

(c) El párrafo (b) de esta Sección no es aplicable cuando la entrada al aeropuerto, (incluyendo despegue o aterrizaje) es realizada y el techo en el mismo es de por lo menos 1000 pies sobre el valor más bajo de MEA o MOCA o la altitud de la aproximación inicial, prescripta para el procedimiento de aproximación por instrumentos para ese aeropuerto y la visibilidad sea por lo menos de tres millas.

(d) Ningún explotador puede utilizar una persona ni persona alguna puede desempeñarse como piloto al mando entre terminales sobre una ruta o área que requiera algún tipo especial de calificación de navegación, a menos que dentro de los 12 meses calendarios esa persona haya demostrado estar calificada en los sistemas de navegación de una manera aceptable para la Autoridad Aeronáutica, por alguno de los siguientes métodos:
(1) Volando sobre la ruta o área como piloto al mando utilizando los procedimientos y sistemas de navegación requeridos.
(2) Volando sobre la ruta o área, como piloto al mando bajo la supervisión de un inspector reconocido utilizando los procedimientos y sistemas de navegación requeridos.
(3) Completando el programa de instrucción que corresponde al sistema de navegación utilizado.

121.447 Reservado

121.453 Técnico mecánico de vuelo. Calificaciones

(a) Ningún explotador puede utilizar a una persona ni persona alguna puede servir como técnico mecánico de vuelo en un avión, a menos que en los 6 meses precedentes haya realizado por lo menos 50 horas de vuelo, en el tipo de avión en que se encuentra habilitado o la Autoridad Aeronáutica lo haya controlado en el tipo de avión y haya determinado que está familiarizado con toda la información actualizada y los procedimientos operativos y es competente para operar todos los sistemas.

(b) Un control en vuelo de acuerdo 121.425 (a) (2) satisface los requerimientos del párrafo (a) de esta Sección.

121.455 Reservado

121.457 Reservado

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE P - CALIFICACIÓN Y LIMITACIONES DEL TIEMPO MÁXIMO DE SERVICIO Y MINIMO DE DESCANSO PARA DESPACHANTES DE AERONAVE EN OPERACIONES INTERNAS, INTERNACIONALES Y SUPLEMENTARIAS.

Secc. *Título*
121.461 Aplicación.
121.463 Calificación del despachante de aeronave.
121.465 Limitaciones de tiempo de servicio. Operaciones internas e internacionales.

121.461 Aplicación

Esta Subparte establece:

(a) Calificación y limitaciones del tiempo de servicio para despachantes de aeronaves durante los vuelos internos e internacionales.

(b) Reservado.

121.463 Calificación del despachante de aeronave

(a) Ningún explotador puede utilizar una persona ni persona alguna puede prestar servicio como despachante de aeronave de un grupo particular de aeronaves, a menos que dicha persona haya completado satisfactoriamente con relación a una aeronave de ese grupo lo siguiente:
(1) Instrucción inicial como despachante de aeronave, excepto que dicha persona haya completado tal instrucción para otra aeronave del mismo grupo en cuyo caso sólo deberá completar el curso de transición.
(2) Familiarización con la operación de la aeronave durante 5 horas como mínimo observando la operación desde la cabina de pilotaje, o desde el primer asiento de pasajero provisto de un microteléfono. Esta exigencia puede ser reducida a 2:30 horas mediante la sustitución de cada hora de vuelo por un despegue y un aterrizaje. En los casos en que el explotador incorpore un nuevo tipo de aeronave a sus Especificaciones de Operación, con carácter de excepción un despachante puede servir como tal sin cumplir los requerimientos del presente inciso por un término máximo de 90 días.

(b) Ningún explotador interno ni internacional puede utilizar una persona ni persona alguna puede prestar servicio como despachante de aeronave de un modelo particular de aeronave a menos que dicha persona, con relación a dicha aeronave, haya completado satisfactoriamente la instrucción diferencial cuando esta sea requerida.

(c) Ningún explotador interno ni internacional puede utilizar una persona ni persona alguna puede prestar servicios como despachante de aeronave a menos que en los 12 meses precedentes haya completado satisfactoriamente el entrenamiento periódico correspondiente, y la familiarización operativa consistente en un mínimo de 5 horas como observador en la cabina de vuelo del tipo de avión del grupo de aviones que va a despachar. Este requerimiento puede ser reducido a 02:30 horas mediante la sustitución de una hora de vuelo por cada despegue y aterrizaje. La función de observador puede ser cumplida en la cabina de vuelo o desde el primer asiento de pasajero provisto de un microteléfono. Este requerimiento también puede ser satisfecho con 5 horas como observador en un simulador del mismo grupo de aviones, aprobado bajo 121.407, no existiendo reducciones en este caso.

(d) Ningún explotador interno ni internacional puede utilizar una persona ni persona alguna puede prestar servicios como despachante de aeronave, para despachar aviones en operaciones bajo esta Parte, a menos que el explotador haya comprobado que éste está familiarizado con los procedimientos operativos

esenciales de la operación dentro de la jurisdicción en la cual él realiza el despacho.

(e) Para el propósito de esta Sección, se aplicará lo dispuesto en 121.400 con respecto a los grupos de aviones, términos y definiciones.

121.465 Limitaciones de tiempo de servicio. Operaciones internas e internacionales

(a) Cada explotador interno o internacional establecerá el tiempo de servicio de sus despachantes, de manera que su período de servicio incluya el tiempo que el despachante debe utilizar para familiarizarse con la meteorología actual y el pronóstico a lo largo de la ruta antes de despachar cualquier avión. Este deberá permanecer en servicio hasta que el avión despachado haya completado el vuelo, haya salido de su jurisdicción o hasta que sea relevado por otro despachante calificado.

(b) Excepto en los casos en que haya circunstancias no previstas o condiciones de emergencia más allá del control del explotador, el tiempo de servicio será:
(1) Ningún explotador podrá programar a un despachante de aeronave por más de 10 horas consecutivas.
(2) Si el explotador ha establecido por alguna causa especial un horario de más de 10 horas de servicio dentro de las 24 horas consecutivas, deberá prever un período de descanso para ese despachante de al menos 8 horas al finalizar o antes de finalizar el período de 10 horas.
Cada explotador deberá relevar al despachante de todo servicio por lo menos 24 horas consecutivas durante un período de 7 días calendario.

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE Q - LIMITACIONES DEL TIEMPO DE VUELO Y REQUERIMIENTOS DE DdescanSO. OPERACIONES INTERNAS

Secc. *Título*
121.470 Aplicación.
121.471 Limitaciones de tiempos máximos de vuelo y mínimos de descanso.

121. 470 Aplicación

Esta Subparte establece limitaciones de tiempos máximos de vuelo y mínimos de descanso para tripulantes operando según estas Regulaciones.

121.471 Limitaciones de tiempo máximo de vuelo y mínimos de descanso

Toda actividad de tripulantes operando según estas regulaciones, se regirá por lo establecido en el Decreto 671/94 y sus modificatorias.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE R - LIMITACIONES DEL TIEMPO DE VUELO Y REQUERIMIENTOS DE Ddescanso. OPERACIONES INTERNACIONALES

Secc. *Título*
121.480 Aplicación.
121.481 Limitaciones de tiempos máximos de vuelo y mínimos de descanso.

121. 480 Aplicación

Esta Subparte establece limitaciones de tiempo máximo de vuelo y mínimos de descanso para tripulantes operando según esta Parte 121.

121.481 Limitaciones de tiempos máximos de vuelo y mínimos de descanso

Toda actividad de tripulantes operando según estas regulaciones, se regirá por lo establecido en el Decreto 671/94 y sus modificatorias.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE S - LIMITACIONES DEL TIEMPO DE VUELO Y REQUERIMIENTOS DE DdescanSO. OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

Secc. *Título*
121.500 Aplicación.
121.501 Limitaciones de tiempos máximos de vuelo y mínimos de descanso.

121.500 Aplicación

Esta Subparte establece limitaciones de tiempos máximos de vuelo y mínimos de descanso para tripulantes operando según esta Parte.

121.501 Limitaciones de tiempo máximo de vuelo y mínimo de descanso

Toda actividad de tripulantes operando según estas regulaciones, se regirá por lo establecido en el Decreto 671/94 y sus modificatorias.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE T - OPERACIONES DE VUELO

Secc. *Título*
121.531 Aplicación.
121.532 Composición de la tripulación.
121.532a Operaciones Especiales. Requisitos a cumplir
121.533 Responsabilidad del Control Operacional. Operaciones internas.
121.535 Responsabilidad del Control Operacional. Operaciones internacionales.
121.537 Responsabilidad del Control Operacional. Operaciones suplementarias.
121.538 Seguridad en los aviones.
121.539 Información relacionada con las operaciones.
121.539a Utilización de aeródromos habilitados.
121.540 Deficiencias de instalaciones y servicios.
121.541 Programación de vuelo. Operaciones internas e internacionales.
121.542 Tareas de la tripulación de vuelo.
121.543 Tripulantes de vuelo en los controles del avión.
121.545 Operación de los controles de vuelo.
121.547 Admisión a la cabina de vuelo.
121.548 Credencial de inspector de seguridad. Admisión en la cabina de vuelo.
121.549 Equipamiento de vuelo.
121.550 Micrófonos.
121.551 Restricción o suspensión de una operación aérea. Operaciones internas e internacionales.
121.553 Restricción o suspensión de una operación aérea. Operaciones suplementarias.
121.555 Cumplimiento de las rutas aprobadas y sus limitaciones. Operaciones internas e internaciona les.
121.557 Emergencias. Operaciones internas e internacionales.
121.559 Emergencias. Operaciones suplementarias.
121.561 Informe sobre condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas e irregularidades sobre ayudas terrestres a la navegación.
121.563 Informe sobre irregularidades mecánicas.
121.565 Informe sobre aterrizaje con un motor inoperativo.
121.567 Procedimientos de aproximación por instrumentos y mínimos de aterrizaje.
121.569 Intercambio de equipos. Operaciones internas o internacionales.
121.570 Capacidad de evacuación de emergencia de la aeronave.
121.571 Instrucciones a los pasajeros antes del despegue.
121.573 Instrucciones a los pasajeros en operaciones sobre grandes extensiones de agua.
121.574 Oxigeno para uso medicinal de pasajeros.
121.575 Bebidas alcohólicas.
121.576 Amarre de elementos en cabina de tripulantes y pasajeros.
121.577 Estiba y amarre para los equipos de servicios de comidas y bebidas, durante el movimiento del avión en superficie, despegue y aterrizaje.
121.578 Reservado.
121.579 Mínima altura para uso del piloto automático.
121.580 Prohibición de interferencia con los tripulantes.
121.581 Asiento del observador. Inspecciones de ruta.
121.583 Transporte de personas sin cumplimentar las exigencias establecidas para los pasajeros.
121.585 Asientos en las salidas de emergencia.
121.586 Autoridad para negarse al transporte de personas.
121.587 Cierre y trabado de la puerta de acceso a la cabina de vuelo.
121.589 Transporte de equipajes.
121.590 Reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo.
121.590a Reabastecimiento de combustible con un motor en marcha.

121.531 Aplicación

Esta Subparte establece las exigencias referidas a las operaciones aéreas que son aplicables a todos los explotadores certificados según los requerimientos de estas normas, excepto cuando se especifique de otra manera.

121.532 Composición de la tripulación

(a) El explotador integrará la tripulación de sus aviones con la cantidad de tripulantes de vuelo y de cabina de pasajeros, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Vuelo del Avión y MOE.

(b) Para cada vuelo el explotador designará un piloto habilitado que ejerza las funciones de comandante de la aeronave, en cumplimiento con lo establecido en los artículos correspondientes de la Ley 17285 (Código Aeronáutico). El mismo será responsable de mantener actualizada la documentación a bordo del avión.

121. 532a Operaciones Especiales. Requisitos a cumplir

(a) Ningún explotador podrá programar Operaciones Especiales, sin haber obtenido la Autorización Especial correspondiente.

(b) Ninguna tripulación de vuelo podrá realizar Operaciones Especiales sin haber obtenido la Autorización Especial o Habilitación Especial correspondiente.

121.533 Responsabilidad del control operacional. Operaciones internas

(a) Cada explotador de servicios de transporte aéreo interno es responsable del control operacional de sus aviones.

(b) El piloto al mando y el despachante de aeronave son responsables solidarios del planeamiento previo al vuelo, de las demoras y del despacho del avión cumplimentando las exigencias de estas Regulaciones y de las Especificaciones de Operación del explotador.

(c) El despachante de aeronave es responsable de:
(1) Controlar el desarrollo de cada vuelo.
(2) Proporcionar toda la información necesaria para la seguridad del vuelo y
(3) Cancelar o redespachar un vuelo si en su opinión o en la del piloto al mando, el vuelo no puede ser iniciado o continuado con seguridad de acuerdo con lo planificado inicialmente.

(d) Cada piloto al mando de un avión está, durante el tiempo de vuelo, al mando del avión y sus tripulantes y es el responsable de la seguridad de los tripulantes, los pasajeros, la carga y el avión.

(e) Asimismo, tiene control y autoridad total en la operación del avión sin limitaciones, sobre los otros miembros de la tripulación y sus tareas durante el tiempo de vuelo, tenga o no una licencia válida que le permita ejercer la función de otros tripulantes.

(f) Ningún piloto debe operar un avión en forma negligente o temeraria de modo que ponga en peligro la vida o bienes propios o ajenos.

121.535 Responsabilidad del control operacional. Operaciones internacionales

(a) Cada explotador que conduce operaciones internacionales es responsable del control operacional de sus vuelos.

(b) El piloto al mando y el despachante de aeronave son responsables solidarios del planeamiento previo al vuelo, de las demoras y del despacho del vuelo cumplimentando las exigencias de estas regulaciones y de las Especificaciones de Operación del explotador.

(c) El despachante de aeronave es responsable de:
(1) Controlar el desarrollo de cada vuelo.
(2) Proporcionar las instrucciones e información necesaria para la seguridad del vuelo y
(3) Cancelar o redespachar un vuelo si en su opinión o en la del piloto al mando, el vuelo no puede ser

iniciado o continuado con seguridad de acuerdo con lo planificado inicialmente

(d) Cada piloto al mando está, durante el tiempo de vuelo, al mando del avión y sus tripulantes y es el responsable de la seguridad de los tripulantes, pasajeros, de la carga y del avión.

(e) Asimismo, tiene control y autoridad total en la operación del avión sin limitaciones, sobre los otros miembros de la tripulación y sus tareas durante el tiempo de vuelo, tenga o no una licencia que le permita ejercer las funciones de otro tripulante.

(f) Ningún piloto debe operar un avión en forma negligente o temeraria de modo que ponga en peligro la vida o bienes propios o ajenos.

121.537 Responsabilidad del control operacional. Operaciones suplementarias

(a) Cada explotador que conduce operaciones suplementarias:
(1) Es responsable del control operacional de sus vuelos y;
(2) Deberá registrar en el manual de operaciones de la empresa el nombre de cada persona autorizada para ejercer dicho control.

(b) El piloto al mando y el jefe de operaciones son solidariamente responsables de la iniciación, continuación, desvíos y terminación de un vuelo en cumplimiento de las exigencias de estas regulaciones y de las Especificaciones de Operación del explotador. El jefe de operaciones puede delegar las funciones relacionadas con la iniciación, continuación, desvíos y terminación de un vuelo pero no puede delegar la responsabilidad que le cabe por dichas funciones.

(c) El jefe de operaciones es el responsable por la cancelación, desvío o demora de un vuelo si en su opinión o la del piloto al mando el vuelo no puede ser iniciado o continuado con seguridad de acuerdo con lo planificado o autorizado inicialmente. El jefe de operaciones es el responsable de asegurar que cada vuelo es controlado como mínimo en los siguientes aspectos:
(1) A partir de la salida del vuelo desde el aeropuerto de origen hasta el de destino final, incluyendo las detenciones intermedias o desvíos.
(2) Mantenimiento y demoras por razones mecánicas producidas en el aeródromo de salida, paradas intermedias y destino.
(3) El conocimiento de que existen condiciones que pueden afectar la seguridad del vuelo.

(d) Cada piloto al mando está durante el tiempo de vuelo al comando del avión y de la tripulación y es además responsable por la seguridad de la tripulación, los pasajeros, de la carga y del avión. El piloto al mando tiene control y autoridad total en la operación del avión, sin limitaciones, sobre los otros miembros de la tripulación y sus tareas durante el tiempo de vuelo, tenga o no una licencia que le permita ejercer las funciones de otro tripulante

(e) Cada piloto al mando es el responsable de la planificación previa al vuelo y de la operación del vuelo de acuerdo con las exigencias de estas regulaciones y las Especificaciones de Operación del explotador.

(f) Ningún piloto debe operar un avión en forma negligente o temeraria de modo que ponga en peligro la vida o bienes propios o ajenos.

121.538 Seguridad en los aviones

Los explotadores certificados de acuerdo con las exigencias de estas regulaciones, deberán cumplimentar los requerimientos de seguridad que establezca la Autoridad Aeronáutica (Anexo 1).

121.539 Información relacionada con las operaciones.

(a) Cada explotador se encargará de que todo el personal de operaciones esté debidamente instruido en sus respectivas obligaciones y responsabilidades y de la relación que existe entre estas y las operaciones de vuelo en conjunto.

(b) Cada explotador deberá notificar a todo el personal relacionado con las operaciones los cambios que se produzcan en el equipamiento o procedimientos operativos, incluyendo las modificaciones conocidas en el uso de las ayudas para la navegación, aeródromos, procedimientos de control tránsito aéreo, reglas locales

de control de tránsito en aeródromos y situaciones de riesgo potenciales para el vuelo, incluyendo formación de hielo u otras condiciones meteorológicas que pueden afectar el vuelo e irregularidades en tierra y en las facilidades para la navegación.

(c) Cada explotador se cerciorará que los pilotos al mando dispongan a bordo de toda la información esencial relativa a los servicios de búsqueda y salvamento de las áreas a sobrevolar.

(d) Un avión no efectuará rodaje en el área de movimiento de un aeródromo salvo que la persona que lo opere:
(1) Haya sido debidamente autorizada por el explotador o un agente designado;
(2) Sea absolutamente competente para maniobrar el avión en rodaje;
(3) Esté calificada para utilizar el equipo de comunicaciones de a bordo; y,
(4) Haya recibido instrucción de alguien competente con respecto a la disposición general del aeródromo, rutas, letreros, luces de señalización, señales e instrucciones del control de tránsito aéreo (ATC), fraseología y procedimientos y esté en condiciones de cumplir las normas operacionales requeridas para el movimiento seguro de los aviones en el aeródromo.

121.539a Utilización de aeródromos habilitados

A menos que sea específicamente autorizado por la Autoridad Aeronáutica, ningún explotador operando bajo esta Parte, ni ningún piloto empleado por tal explotador puede operar en un aeródromo de la República Argentina incluido aeródromos de alternativa, sin que dicho aeródromo esté habilitado por la Autoridad Aeronáutica y sea posible la operación del avión involucrado.

121.540 Deficiencias de instalaciones y servicios

(a) Las deficiencias de instalaciones y servicios observadas durante las operaciones, serán notificadas a la Autoridad Aeronáutica:
(1) Preferentemente por comunicación entregada por el comandante de aeronave en la primera escala, si esta correspondiera a la jurisdicción de la novedad observada (Informe del Personal Aeronáutico).
(2) Cuando la notificación anterior no fuera posible, la comunicación será realizada por el explotador en el plazo más breve posible. Debe entenderse por “plazo más breve posible” un lapso no mayor de 72 horas, lo cual obedece a que es fundamental para la Autoridad Aeronáutica determinar con la menor demora posible la causa de las deficiencias notificadas de modo que le permita adoptar las medidas correctivas o preventivas oportunas.

(b) Esta disposición no excluye el aviso directo desde el avión en vuelo cuando esta medida sea indispensable para las operaciones.

121.541 Programación de vuelo. Operaciones internas e internacionales

Al programar los vuelos regulares, cada explotador que conduce operaciones internas o internacionales deberá establecer suficiente tiempo en tierra para posibilitar los servicios que deben brindarse al avión en las escalas intermedias y deberá tener en cuenta el efecto de los vientos prevalecientes en la ruta y la velocidad de crucero que corresponde al tipo de avión utilizado. Esta velocidad de crucero no puede ser mayor que la velocidad prevista para la potencia de los motores.

121.542 Tareas de la tripulación de vuelo

(a) Ningún explotador podrá requerir, ni tripulante de vuelo alguno podrá realizar ninguna tarea durante una fase crítica del vuelo, excepto aquellas requeridas para la operación segura del avión. No se consideran tareas relacionadas con la seguridad las llamadas que efectúa la empresa para confirmar requerimientos de avituallamiento, conexiones de pasajeros, anuncios hechos a los pasajeros para promocionar a la empresa o señalar puntos de interés en la ruta y llenado de los formularios de la empresa, entre otras.

(b) Ningún tripulante puede efectuar una tarea ni el piloto al mando deberá permitir cualquier tipo de actividad durante una fase crítica del vuelo que pueda distraer a cualquiera de los tripulantes de vuelo de las tareas y funciones que debe realizar o que pueda interferir de cualquier forma el correcto desempeño del tripulante en sus funciones. Las actividades como comer, conversaciones no esenciales dentro de la cabina de vuelo y comunicaciones no esenciales entre la cabina de vuelo y de pasajeros; la lectura de

publicaciones no relacionadas con la operación del avión entre otras, no son consideradas parte de la operación segura del avión.

(c) Para el propósito de esta Sección, las fases críticas de un vuelo incluyen las operaciones en tierra, rodaje, despegue y aterrizaje y toda otra operación de vuelo realizada por debajo de 10000 pies en ascenso o en descenso, excepto vuelo de crucero.

121.543 Tripulantes de vuelo en los controles del avión

(a) Excepto lo determinado en el párrafo (b) de esta Sección cada tripulante de vuelo requerido en la cabina de vuelo para cumplir funciones operativas, deberá permanecer en el puesto que le corresponde con el cinturón de seguridad y arnés de espalda ajustado mientras el avión despega o aterriza, y durante el vuelo en ruta con cinturón de seguridad colocado.

(b) Un tripulante de vuelo requerido en la cabina para cumplir funciones operativas, puede abandonar su puesto en la cabina de vuelo sí:
(1) La ausencia del tripulante es necesaria para la realización de tareas relacionadas con la operación del avión.
(2) La ausencia del tripulante está relacionada con necesidades fisiológicas del mismo.
(3) El tripulante se encuentra haciendo uso de su período de descanso y el relevo es realizado:
(i) En el caso del piloto al mando durante una parte del vuelo de crucero en ruta, por un piloto que posea la licencia de piloto de transporte de línea aérea con la habilitación de piloto en el tipo de aeronave y esté calificado en cuanto a entrenamiento y controles como piloto al mando o piloto segundo al mando.
El piloto segundo al mando estará facultado para actuar como piloto al mando en un tramo de la ruta después de aprobar una evaluación en ruta por parte de un inspector reconocido de la empresa (el que dejará la constancia correspondiente en el Libro de Vuelo y el Legajo del causante) y una vez que sea incorporado por el explotador a sus Especificaciones de Operación en calidad de tal. Deberá cumplir el control de ruta establecido en 121.440 de estas regulaciones. No será exigible el cumplimiento de lo siguiente:
(A) Instrucción periódica semestral (121.433).
(B) Experiencia operativa (121.434).
(C) Control de eficiencia (121.441 (a) (1)).
(ii) En el caso del copiloto, por un piloto calificado para desempeñarse como copiloto de esa aeronave o por un piloto de relevo de crucero de esa aeronave durante la operación en ruta. Sin embargo, el piloto de relevo de crucero, no necesita cumplir la exigencia de experiencia reciente establecida en 121. 439 (b) de estas regulaciones.

121.545 Operación de los controles de vuelo

Ningún piloto al mando puede permitir que una persona opere los controles del avión durante el vuelo ni persona alguna deberá hacerlo, a menos que dicha persona sea:

(a) Un piloto habilitado en ese tipo de avión que dependa administrativamente del explotador.

(b) Reservado.

(c) Reservado.

121.547 Admisión a la cabina de vuelo

(a) Ninguna persona puede admitir a otra dentro de la cabina de vuelo a menos que ésta sea:
(1) Un inspector de la autoridad aeronáutica en misión de inspección.
(2) Un controlador de tránsito aéreo, autorizado por la Autoridad Aeronáutica, observando los procedimientos ATC.
(3) Un tripulante o despachante de aeronave cumpliendo vuelo de familiarización.
(4) Un empleado del explotador cuyo trabajo está directamente relacionado con las operaciones de control de los procedimientos de vuelo y su presencia en la cabina es necesaria para cumplir con su trabajo.
(5) Toda otra persona que el Comandante de la aeronave autorice por razones justificadas y cuando a su juicio las condiciones de vuelo lo permitan, informándose debidamente sobre su identidad.

(6) Lo precedente no limita la autoridad del piloto al mando para excluir de la cabina a cualquier persona, incluyendo un Inspector de la Autoridad Aeronáutica, en beneficio de la seguridad de la operación en aquellas situaciones en que el piloto al mando así lo juzgue necesario.

(b) El número de personas permitidas dentro de la cabina durante las maniobras de despegue y aterrizaje, así como durante la ejecución de cualquier procedimiento anormal o de emergencia, no deberá ser mayor al número de asientos disponibles que cuenten con sus respectivos arneses de seguridad.

(c) El Comandante deberá instruir a las personas que sean admitidas a la cabina sobre la obligatoriedad de permanecer en silencio durante las maniobras de rodaje, despegue, ascenso, aproximación y aterrizaje, así como uso de oxígeno de emergencia y medios de evacuación.

(d) Ninguna persona puede admitir persona alguna en la cabina de vuelo a menos que se disponga de un asiento para su uso en el compartimiento de pasajeros, excepto el personal en instrucción o familiarización.

(e) Durante la permanencia de las aeronaves en tierra, cuando estas aún no se hallan bajo la responsabilidad directa del Comandante, el explotador será responsable de controlar y vigilar el acceso a la cabina de pilotaje.

121.548 Credencial de inspector de seguridad. Admisión en la cabina de vuelo

Cada vez que un Inspector que represente a la Autoridad Aeronáutica, en cumplimiento de sus funciones, presente sus credenciales al piloto al mando de un avión, dicho funcionario deberá tener libre e ininterrumpido acceso a la cabina de vuelo con las restricciones enunciadas en 121.547 (a) (6).

121.549 Equipamiento de vuelo

(a) El piloto al mando deberá asegurarse que para cada vuelo se encuentren disponibles a bordo del avión todas las cartas de navegación que contengan la información adecuada y concerniente a las ayudas para la navegación y procedimientos para las aproximaciones por instrumentos.

(b) Cada tripulante deberá tener disponible una linterna a su alcance y en condiciones de uso en cada vuelo.

121.550 Micrófonos

Todos los miembros de la tripulación de vuelo que deban estar en servicio en el puesto de pilotaje se comunicarán por medio de micrófono de vástago o de garganta cuando el avión se encuentre en áreas terminales a FL 100 o inferior.

121.551 Restricción o suspensión de una operación aérea. Operaciones internas e internacionales

Cuando un explotador interno o internacional toma conocimiento de condiciones que ponen en peligro la seguridad de las operaciones, incluyendo aeródromos y pistas, este podrá restringir o suspender las operaciones hasta tanto dichas condiciones sean corregidas.

121.553 Restricción o suspensión de una operación aérea. Operaciones suplementarias

Cuando un explotador suplementario o un piloto al mando que opere un avión al servicio de dicho operador toma conocimiento de condiciones que ponen en peligro la seguridad de las operaciones, el explotador o el piloto al mando según el caso podrán restringir o suspender las operaciones hasta tanto dichas condiciones sean corregidas.

121.555 Cumplimiento de las rutas aprobadas y sus limitaciones. Operaciones internas e internacionales

(a) Ningún piloto puede operar un avión en cumplimiento de un vuelo regular de transporte aéreo interno o internacional:

(1) Sobre una ruta o segmento de ruta interna o internacional que no sea la autorizada en las Especificaciones de Operación del explotador.

(2) Sin dar cumplimiento a las limitaciones establecidas en las Especificaciones de Operación que correspondan al explotador para el cual presta servicios.

121.557 Emergencias. Operaciones internas e internacionales

(a) En una situación de emergencia que ocurra en vuelo y que requiere decisión y acción inmediata, el piloto al mando podrá realizar cualquier acción que él considere necesaria bajo dichas circunstancias. En tal caso, el piloto al mando puede desviarse de los procedimientos y métodos especificados, los mínimos meteorológicos y lo establecido por estas Regulaciones en todo lo que sea necesario en interés de la seguridad.

(b) En una situación de emergencia que ocurra en vuelo y que requiera inmediata decisión y acción de un despachante de aeronave y que esta sea conocida por el mismo, el despachante de aeronave asesorará al piloto al mando de dicho avión sobre la emergencia y deberá registrar la decisión de dicho piloto. Si el despachante no puede comunicarse con el piloto, deberá declarar el avión en emergencia y tomar cualquier acción que considere necesaria bajo tales circunstancias.

(c) Cada vez que un piloto al mando ejerce su autoridad en caso de una emergencia o el despachante interviene en el desarrollo de la misma, deberá tener completamente informados a los servicios de tránsito aéreo, oficinas o centros de despacho sobre el progreso del vuelo. La persona que declare la emergencia deberá informar por escrito a la Autoridad Aeronáutica sobre cualquier desvío o modificación producida con relación a las operaciones autorizadas. El despachante de aeronave deberá elevar su informe dentro de los 10 días posteriores a la fecha en que se produjo la emergencia y el piloto al mando deberá elevar el informe dentro de los 10 días posteriores a su regreso a la base de origen.

121.559 Emergencias. Operaciones suplementarias

(a) En una situación de emergencia que ocurra en vuelo y que requiere decisión y acción inmediata, el piloto al mando podrá realizar cualquier acción que él considere necesaria bajo dichas circunstancias. En tal caso el piloto al mando puede desviarse de las operaciones prescriptas, de los procedimientos y métodos, mínimos meteorológicos y lo establecido por estas Regulaciones en todo lo que sea necesario en interés de la seguridad.

(b) En una situación de emergencia que ocurra en vuelo y que requiere decisión y acción inmediata por parte del personal de la dirección responsable de la operación, en el caso de operaciones conducidas por un servicio establecido para su seguimiento y cuando este tome conocimiento de la misma, dicho personal asesorará al piloto al mando sobre la emergencia, y deberá registrar la decisión de dicho piloto. Si dicha persona no puede comunicarse con el piloto deberá declarar al avión en emergencia y tomar cualquier decisión o acción que considere necesaria bajo tales circunstancias.

(c) Cada vez que un piloto al mando ejerce su autoridad en caso de una emergencia o el personal de dirección responsable de la operación ejerza su autoridad en el caso de una emergencia, deberá informar a los servicios de tránsito aéreo y oficinas de control sobre el progreso del vuelo. La persona que declare la emergencia deberá informar por escrito a la Autoridad Aeronáutica sobre cualquier desvío o modificación producida con relación a las operaciones autorizadas dentro de los 10 días posteriores a la finalización del vuelo, y en el caso de las operaciones realizadas fuera del país 10 días después que el avión regresa a su base de origen.

121.561 Informe sobre condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas e irregularidades sobre ayudas terrestres a la navegación

(a) Cada vez que un piloto al mando encuentre en vuelo condiciones meteorológicas o irregularidades en las ayudas terrestres para la navegación aérea, fuentes de potenciales riesgos y cuyo conocimiento considere que es esencial para la seguridad de otros vuelos, notificará tan pronto como sea posible a los controles que corresponda.

(b) Los controles o estaciones de radio que sean notificados de acuerdo con lo establecido en el párrafo (a) de esta Sección, deberán cursar lo más rápido posible dicha información a los organismos responsables de la operación o de las mencionadas facilidades.

121.563 Informe sobre irregularidades mecánicas

El piloto al mando deberá asegurarse que todas las irregularidades mecánicas o de otro tipo ocurridas durante el vuelo sean asentadas en el Registro Técnico de Vuelo (RTV) del avión al finalizar cada vuelo. Antes de cada vuelo el piloto al mando deberá confirmar y verificar el estado de cada irregularidad asentada en el Registro Técnico de Vuelo al finalizar el vuelo anterior.

121.565 Informe sobre aterrizaje con un motor inoperativo

(a) Excepto lo determinado en el párrafo (b) de esta Sección cada vez que un motor de un avión falla o es detenido para prevenir un posible daño mayor, el piloto al mando deberá aterrizar en el aeródromo más próximo disponible, en función del tiempo de vuelo requerido y en el cual se pueda realizar un aterrizaje seguro.

(b) Si en un avión que posee tres o más motores, no más de un motor falla o es detenido para evitar daños mayores, el piloto al mando puede proceder hacia un aeródromo que él seleccione si considera que dicho aeropuerto es tan seguro como aterrizar en el aeródromo más próximo disponible. Para tomar la determinación se deberá evaluar lo siguiente:
(1) La naturaleza de la falla y las posibles dificultades mecánicas que pueden ocurrir si el vuelo es continuado.
(2) La altitud, peso y el combustible disponible en el momento de la detención del motor.
(3) Las condiciones meteorológicas en ruta y en los posibles aeródromos de alternativa.
(4) La congestión del tránsito aéreo.
(5) El tipo de terreno.
(6) Grado de familiarización y conocimiento del aeródromo que será utilizado.

(c) El piloto al mando deberá informar a los controles que corresponda tan pronto como sea posible cada vez que deba detener o que se detenga espontáneamente un motor en vuelo, y luego deberá mantenerlos informados sobre el desarrollo de la situación.

(d) Si el piloto al mando aterriza en un aeródromo que no sea el más próximo disponible en función del tiempo requerido, al completar el vuelo deberá elevar un informe por escrito y duplicado al gerente de operaciones detallando las razones por las cuales determinó que el aeródromo seleccionado era tan seguro como el aterrizaje en el aeródromo más próximo. El explotador dispondrá de 10 días a partir del regreso del piloto al mando para elevar copia de dicho informe a la Autoridad Aeronáutica, con los comentarios que se consideren necesarios.

121.567 Procedimientos de aproximación por instrumentos y mínimos de aterrizaje

Ninguna persona puede realizar una aproximación por instrumentos excepto que lo haga en un todo de acuerdo con los mínimos meteorológicos establecidos y los procedimientos por instrumentos aprobados por la Autoridad Aeronáutica para ser ejecutados por el explotador y detallados en las Especificaciones de Operación.

121.569 Intercambio de equipos. Operaciones internas e internacionales

(a) Antes de comenzar una operación que contemple un acuerdo que prevé intercambio, cada explotador interno o internacional deberá demostrar que:
(1) Los procedimientos establecidos para el intercambio son conformes a estas Regulaciones y con las prácticas establecidas para la seguridad operativa.
(2) Los tripulantes y despachantes de aeronave requeridos han satisfecho las exigencias de los programas de entrenamiento aprobados para los aviones y equipos que serán utilizados y están familiarizados con las comunicaciones y los procedimientos de despacho que serán utilizados.
(3) El personal de mantenimiento ha satisfecho las exigencias del programa de instrucción para dicho avión y equipos está familiarizado con los procedimientos de mantenimiento que serán utilizados.
(4) Los tripulantes de vuelo y los despachantes de aeronaves han cumplimentado las capacitaciones requeridas en rutas y aeropuertos.
(5) Los aviones que serán operados son esencialmente similares a los del explotador con el cual se ha de producir el intercambio, en todo lo relacionado con los instrumentos de vuelo y controles que son críticos para la seguridad, a menos que la Autoridad Aeronáutica determine que el explotador tiene programas de

entrenamiento que son adecuados para asegurar que cualquier disimilitud potencialmente peligrosa puede ser superada mediante la familiarización de la tripulación de vuelo.

(b) Cada explotador que conduce operaciones internas o internacionales deberá incluir en sus manuales todos los procedimientos y las previsiones que surjan del acuerdo de intercambio de equipos.

121.570 Capacidad de evacuación de emergencia de la aeronave.

(a) Ningún explotador puede rodar un avión llevando pasajeros, despegar o aterrizar a menos que el sistema de evacuación de emergencia desplegable automáticamente instalado de acuerdo con lo determinado en 121.310 (a) esté listo para ser utilizado.

(b) Cada explotador deberá asegurarse que, todo el tiempo que los pasajeros permanezcan a bordo antes de que la aeronave comience a moverse, al menos una de las salidas a nivel del piso esté disponible para ser utilizada en cualquier momento en forma normal o de emergencia.

121.571 Instrucciones a los pasajeros antes del despegue

(a) Cada explotador deberá asegurarse que todos los pasajeros sean verbalmente instruidos de la manera siguiente por los tripulantes que corresponda:
(1) Antes de cada despegue:
(i) Prohibición de fumar. Cada pasajero debe ser instruido cuando, donde y bajo que condiciones está prohibido fumar. La información incluirá el cumplimiento de las luces de información a los pasajeros, placas, designando áreas de no fumar por razones de seguridad y de las indicaciones de la tripulación al respecto. También se incluirá información de la prohibición de fumar en los lavabos y de destruir los detectores de humo en los mismos.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)
(ii) Localización de las salidas de emergencia. Asimismo el explotador deberá asegurar que cada pasajero sentado al lado de una salida de emergencia sea expresamente consultado por un TCP para verificar su comprensión sobre la responsabilidad que le compete en caso de emergencia y su conformidad para ejecutar los procedimientos necesarios.
(iii) Utilización del cinturón de seguridad incluyendo las instrucciones sobre cuando debe ser utilizado, como debe ser asegurado y liberado. Cada pasajero deberá ser instruido sobre cuando, como y bajo que condiciones debe usar el cinturón de seguridad. La información deberá incluir la obligación de los pasajeros de obedecer las instrucciones de la tripulación respecto al uso de los cinturones de seguridad.
(iv) Localización y utilización de los medios de flotación requeridos ante una emergencia (Operaciones que incluyan sobrevuelo de espejos de agua).
(v) En operaciones donde no esté previsto un tripulante de cabina de pasajeros (TCP), se deberá dar la siguiente información adicional:
(A) Mantener los respaldos de los asientos verticales para el despegue y el aterrizaje del avión.
(B) Ubicación de los equipos de supervivencia.
(C) En vuelos que operen a más de 12000 pies MSL, el uso normal y de emergencia del oxígeno.
(D) Ubicación y operación de los extintores de incendio.
(2) Después de cada despegue, inmediatamente antes o después de cambiar la señal de cinturones, se deberá anunciar a los pasajeros que deberían mantener los cinturones colocados mientras estén sentados aun cuando la señal se encuentre apagada.
(3) Excepto lo determinado en el párrafo (a) (4) antes de cada despegue, un TCP asignado a dicho vuelo deberá instruir individualmente a cada persona que pudiese necesitar asistencia de otra persona para moverse rápidamente hacia una salida ante la posibilidad de una emergencia. En estas instrucciones un TCP deberá:
(i) Instruir a la persona y a quien la ayudará acerca del camino a seguir hacia la salida más adecuada y sobre el momento más oportuno para iniciar el movimiento en caso de una emergencia y
(ii) Requerir a la persona que debe ser ayudada y a su asistente, si lo hay, sobre la forma más adecuada para ayudarla a los efectos de prevenir posibles daños.
(4) Las exigencias del párrafo (a) (3), de esta Sección, no se aplican a las personas que han sido instruidas en una etapa anterior del mismo vuelo y avión, cuando un TCP en servicio ha sido prevenido sobre la forma de asistir a dicha persona y como evitar posibles daños.

(b) Cada explotador deberá llevar a bordo de sus aviones de pasajeros, distribuidas en cada asiento para el uso de los pasajeros, tarjetas impresas con las instrucciones pertinentes redactadas por lo menos en espa

ñol e inglés y que contengan:
(1) Diagramas de las salidas de emergencia y método de operación para los diferentes tipos de salidas y;
(2) Otras instrucciones necesarias para el uso de los equipos de emergencia. Cada tarjeta deberá tener sólo la información pertinente que corresponda al tipo y modelo de avión utilizado en ese vuelo.

(c) El explotador deberá describir en el MOE el procedimiento que deberá ser seguido para cumplimentar las exigencias del párrafo (a) de esta Sección.

121.573 Instrucciones a los pasajeros en operaciones sobre grandes extensiones de agua

(a) Además de las instrucciones verbales exigidas en la Sección 121.571 (a), cada explotador que opera un avión sobre grandes extensiones de agua deberá asegurarse que todos los pasajeros sean verbalmente instruidos por los tripulantes que corresponda sobre la ubicación y operación del salvavidas, balsas y otros medios de flotación, incluyendo la demostración de cómo colocarse o inflar el chaleco salvavidas.

(b) El explotador deberá describir en su MOE el procedimiento que deberá ser seguido durante las instrucciones exigidas en el párrafo (a) de esta Sección.

(c) Si el avión prosigue vuelo sobre el agua inmediatamente después del despegue, las instrucciones exigidas en el párrafo (a) de esta Sección deberán ser impartidas antes del despegue.

(d) Si la aeronave, inmediatamente después del despegue no prosigue el vuelo sobre el agua, las instrucciones exigidas en el párrafo (a) de esta Sección no necesariamente deben ser impartidas antes del despegue, pero sí es mandatorio que se cumplimenten antes de comenzar la parte del vuelo sobre el agua.

121.574 Oxígeno para uso medicinal de pasajeros

(a) El explotador puede permitir a los pasajeros llevar y operar equipos para el almacenamiento, generación o suministro de oxígeno medicinal cuando se satisfagan las siguientes exigencias:
(1) El equipo es:
(i) Provisto por el explotador.
(ii) De un tipo aprobado por la Autoridad Aeronáutica.
(iii) Mantenido por el explotador de acuerdo con un programa de mantenimiento aprobado.
(iv) Completamente libre de contaminantes inflamables sobre todas las superficies exteriores.
(v) Capaz de suministrar un flujo mínimo de oxígeno al usuario, de 4 litros por minuto.
(vi) Construido de tal manera que todas las válvulas, conexiones y reguladores estén protegidos contra daños y
(vii) Adecuadamente asegurado.
(2) Cuando el oxígeno es almacenado en forma líquida, el equipo deberá estar bajo mantenimiento de acuerdo con el programa de mantenimiento aprobado para el explotador desde su adquisición (nuevo) o desde el momento en que el contenedor fuera purgado por última vez.
(3) Cuando el oxígeno es almacenado en forma de gas comprimido:
(i) El equipo deberá estar bajo el programa de mantenimiento aprobado para el explotador desde su adquisición (nuevo) o desde el último control hidrostático del cilindro de almacenamiento, y
(ii) La presión de los cilindros no exceda el rango de presión permitido para cada uno de ellos.
(4) Cada persona que deba usar el equipo tenga una necesidad demostrada mediante prescripción médica escrita firmada por médico que especifique la cantidad de oxígeno que debe ser suministrado por hora y el flujo máximo y porcentaje necesario de acuerdo con la altitud de la cabina en condiciones normales de operación del avión. Este párrafo no se aplica para el transporte de oxígeno en un avión si los únicos pasajeros transportados son personas que necesitan oxígeno medicinal durante el vuelo, con no más de un familiar o persona interesada por cada uno de dichos enfermos y los auxiliares médicos que correspondan.
(5) Cuando un certificado médico es requerido de acuerdo con lo determinado en el párrafo (a) (4), la cantidad total de oxígeno que debe transportarse debe ser igual a la cantidad máxima de oxígeno requerida por hora de acuerdo con las especificaciones médicas, multiplicadas por el número de horas utilizadas para computar la cantidad de combustible del avión, requerido por estas regulaciones.
(6) El piloto al mando deberá ser informado cuando el equipamiento se encuentre a bordo y cuando este va a ser utilizado.
(7) El equipamiento es almacenado y asegurado y cada persona que lo utilice se encuentre sentada de manera tal que no limite el acceso o el uso de cualquier salida normal o de emergencia o del pasillo en la cabina de pasajeros.

(b) Ninguna persona puede ni el explotador deberá permitir que persona alguna fume dentro de los 10 pies de donde se encuentra contenido el oxígeno, el distribuidor y todo el equipo relacionado con lo requerido en el párrafo (a) de esta Sección.

(c) Ningún explotador podrá permitir que persona alguna conecte o desconecte equipos de suministro de oxígeno hacia o desde cilindros de oxígeno gaseoso mientras se encuentren pasajeros a bordo del avión.

(d) Las exigencias de esta Sección no se aplican para el transporte de oxígeno suplementario o para primeros auxilios y el equipamiento requerido por estas regulaciones.

121.575 Bebidas alcohólicas

(a) Ninguna persona puede beber ningún tipo de bebida alcohólica a bordo de un avión, a menos que sea el propio explotador del avión quien sirva bebidas a dicha persona.

(b) Ningún explotador puede servir ningún tipo de bebida alcohólica a bordo de un avión a una persona que:
(1) Aparente estar embriagada o intoxicada, o presente algún signo de inestabilidad emocional o psíquica que pudiera desencadenar un hecho de violencia.
(2) Escolte a una persona o está siendo escoltado.

(c) Ningún explotador puede permitir el embarque en un avión de una persona que aparente estar embriagada o intoxicada.

(d) Cada explotador notificará a la Autoridad Aeronáutica dentro de los 5 días posteriores al hecho, cuando se haya negado el embarque de un pasajero cumpliendo el párrafo (c) de esta Sección o cualquier disturbio causado por una persona intoxicada a bordo de un avión.

(e) Ningún miembro de la tripulación podrá ingerir desde 8 horas antes del inicio de su servicio de vuelo y hasta finalizado el mismo, ninguna bebida alcohólica o fármaco (este último excepto que estuviere prescripto por el médico aeronáutico designado por el explotador).

121.576 Amarre de elementos en cabina de tripulantes y pasajeros

El explotador deberá proveer y utilizar los medios necesarios para prevenir que cada elemento del equipamiento de galley y de cada carro de servicio cuando no se utilicen así como cada uno de los equipajes de la tripulación o de los pasajeros que es transportado en los compartimentos de pasajeros o de tripulación, se transformen en elementos peligrosos al deslizarse por efectos de los factores de carga que se producen en un aterrizaje de emergencia.

121.577 Estiba y amarre para los equipos de servicios de comidas y bebidas, durante el movimiento del avión en superficie, despegue y aterrizaje

(a) Ningún explotador puede permitir mover un avión en la superficie, despegar o aterrizar un avión cuando cualquier tipo de elemento, bebida o vajilla provista por el explotador se encuentre ubicada en cualquier asiento de pasajeros.

(b) Ningún explotador puede permitir mover un avión en la superficie, despegar o aterrizar un avión a menos que cada bandeja con alimentos o bebidas servida a los pasajeros se encuentre asegurada en su alojamiento o lugar de transporte, y la bandeja individual desplegable se encuentre rebatida y en su alojamiento.

(c) Ningún explotador puede permitir mover un avión en la superficie, despegar o aterrizar un avión a menos que cada carro de servicio para los pasajeros se encuentre asegurado en su alojamiento.

(d) Ningún explotador puede permitir mover un avión en la superficie, despegar o aterrizar a una aeronave a menos que cada una de las pantallas de TV o entretenimientos individuales, si su avión estuviera equipado con ellas, se encuentren rebatidas y aseguradas en sus alojamientos.

(e) Cada pasajero deberá cumplir con las instrucciones impartidas por la tripulación de acuerdo con esta Sección.

121.578 Reservado

121.579 Mínima altura para uso del piloto automático

(a) Operaciones en ruta. Excepto lo determinado en los párrafos (b) y (c) y (d) de esta Sección, ninguna persona puede utilizar un piloto automático en ruta, incluyendo ascenso y descenso, a una altura sobre el terreno que sea menor a dos veces la altura fijada en el Manual de Vuelo del Avión para un mal funcionamiento del piloto automático en condiciones de crucero, o menor a 500 pies, la mayor de cualquiera de las dos.

(b) Aproximaciones. Cuando se utilice una ayuda para la aproximación por instrumentos, ninguna persona puede utilizar un piloto automático a una altura sobre el terreno que sea menor a dos veces la altura fijada en el Manual de Vuelo del Avión para el mal funcionamiento del piloto automático bajo condiciones de aproximación por instrumentos, o 50 pies por debajo del mínimo aprobado para la MDA o DH para la ayuda utilizada, la mayor de cualquiera de las dos, excepto:
(1) Cuando las condiciones meteorológicas reportadas sean menores que las condiciones meteorológicas básicas VFR, establecidas en 91.155 de estas Regulaciones, ninguna persona puede utilizar un piloto automático para una aproximación por instrumentos por ILS automática, a una altura que sea menor a 50 pies sobre la altura especificada en el Manual de Vuelo del Avión para mal funcionamiento del piloto automático en condiciones de aproximación automática, y
(2) Cuando las condiciones meteorológicas sean iguales o superiores que las condiciones meteorológicas básicas VFR, establecidas en 91.155 de estas Regulaciones, ninguna persona puede utilizar un piloto automático para una aproximación ILS automática a una altura sobre el terreno que sea menor a la altura especificada en el Manual de Vuelo del Avión para mal funcionamiento del piloto automático en condiciones de aproximación automática, o 50 pies, cualquiera de las dos sea la mayor.

(c) No obstante lo especificado en los párrafos (a) o (b) de esta Sección la Autoridad Aeronáutica puede autorizar Especificaciones de Operación que permitan el uso para el aterrizaje hasta el toque, de un sistema aprobado de controles de vuelo con capacidad automática, en cualquier caso que:
(1) El sistema considerado no prevé ninguna pérdida de altura (sobre cero) especificada en el Manual de Vuelo del Avión por mal funcionamiento del piloto automático para aproximación automática, y
(2) Se determine que el uso del sistema hasta el toque no afectará las condiciones de seguridad exigidas por esta Sección.

121.580 Prohibición de interferencia con los tripulantes

Ninguna persona puede asaltar, amenazar, intimidar o interferir con los tripulantes ni con sus tareas a bordo en una aeronave operada bajo esta Parte (Arts. 198, 190 y concordantes del Código Penal de la Nación).

121.581 Asiento del observador. Inspecciones de ruta

(a) Excepto lo previsto en párrafo (c) de esta Sección, cada explotador deberá tener disponible un asiento en la cabina de pilotaje de cada avión, utilizado para transporte aéreo comercial, para que sea ocupado por la Autoridad Aeronáutica mientras realiza inspecciones en ruta. La ubicación y el equipamiento de dicho asiento deberán ser acordes a la función prevista, y serán determinados por la Autoridad Aeronáutica.

(b) En cada avión que tenga más de un asiento para observador, además de los asientos requeridos para la tripulación de vuelo complementaria de acuerdo con la certificación del avión, el asiento seleccionado por el representante de la Autoridad Aeronáutica deberá estar disponible cada vez que este disponga efectuar inspecciones en ruta o habilitaciones de otro tipo.

(c) Para cualquier avión certificado antes del 20 de diciembre de 1995 para no más de 30 pasajeros que no posea asiento de observador en la cabina de pilotos, el explotador proveerá el primer asiento de pasajero provisto de microteléfono para ser ocupado por un inspector efectuando una inspección de ruta.

121.583 Transporte de personas sin cumplimentar las exigencias establecidas para los pasajeros

(a) Cuando sean autorizados por el explotador, las siguientes personas y no otras, podrán ser transportadas a bordo de un avión sin dar estricto cumplimiento a las exigencias establecidas para el transporte de pasajeros en avión en 121.309 (f), 121.310, 121.391, 121.571 y 121.587, los requerimientos para la operación de

traslado de pasajeros en 121.291, y los requerimientos pertinentes a los pasajeros 121.285, 121.313 (f), 121.317, 121.547 y 121.573:
(1) Un tripulante.
(2) Un empleado de la empresa.
(3) Un Inspector de la Autoridad Aeronáutica o un miembro de la Junta de Investigación de Accidentes, en cumplimiento de tareas oficiales.
(4) Una persona necesaria para:
(i) La seguridad del vuelo.
(ii) El manejo seguro de animales.
(iii) El manejo seguro de mercancías peligrosas.
(iv) La seguridad de valores o carga confidencial.
(v) La preservación de carga frágil o perecedera.
(vi) La operación de equipo especial para carga y descarga.
(vii) Experimentos o pruebas sobre contenedores de carga o ayudas para la descarga.
(viii) La carga y descarga de material de gran tamaño.
(5) Una persona de la empresa referida en párrafo (a) (4) cuando viaja desde o hacia su lugar de base.
(6) Una persona que cumpla tareas de guardia de honor, acompañando un envío hecho por la Autoridad de la República Argentina.
(7) Un empleado de la empresa cuando viaje por negocios de la compañía hacia o desde lugares no servidos adecuadamente por vuelos regulares.

(b) Ningún explotador puede operar un avión transportando personas de acuerdo con lo determinado en el párrafo (a) a menos que:
(1) Cada persona disponga de libre acceso desde su asiento hacia la cabina de vuelo o hacia una salida normal o de emergencia.
(2) El piloto al mando tenga un medio para notificar a cada persona cuando está prohibido fumar y cuando debe ajustarse el cinturón de seguridad, y
(3) El avión disponga de un asiento aprobado con un cinturón de seguridad aprobado para cada persona. El asiento debe estar ubicado de manera tal que el ocupante no tenga ninguna posibilidad ni posición para interferir a la tripulación de vuelo mientras esta realiza sus tareas y funciones.

(c) Antes de cada despegue el explotador que transporte personas de acuerdo con lo determinado en el párrafo (a) deberá asegurarse que cada una de dichas personas haya sido instruida verbalmente por un tripulante sobre:
(1) Prohibición de fumar.
(2) Utilización de los cinturones de seguridad.
(3) Ubicación y operación de las salidas de emergencia.
(4) El uso de oxígeno y equipos de oxígeno para casos de emergencia, y
(5) Para operaciones extendidas sobre el agua, la ubicación de chalecos salvavidas y balsas incluyendo la demostración del método de colocación e inflado del chaleco salvavidas.

(d) Cada explotador que opere un avión que transporte personas de acuerdo con lo determinado en el párrafo (a), deberá incorporar los procedimientos establecidos para el traslado seguro de dichas personas en el MOE.

(e) El piloto al mando podrá autorizar a las personas comprendidas en el párrafo (a) de esta Sección a ingresar a la cabina de pilotaje.

121.585 Asientos en las salidas de emergencia

(a) (1) Cada explotador debe determinar lo necesario para aplicar las indicaciones del párrafo (d) de esta Sección y definir la capacidad de cada persona para poder ocupar un asiento de salida de acuerdo con esta Sección. Para el propósito de esta Sección considerará:
(i) Asiento de salida es:
(A) Cada asiento que tiene acceso directo a una salida, y
(B) Cada asiento en una fila de asientos a través de los que los pasajeros tendrán que pasar para llegar a la salida desde el asiento interno al pasillo.
(ii) Un asiento de pasajero que tenga “acceso directo”, significa un asiento desde el cual un pasajero puede proceder directamente a la salida sin entrar en un pasillo o pasar alrededor de una obstrucción.

(2) Cada explotador determinará la manera de asignar los asientos en las salidas requeridas por este párrafo en una manera no discriminatoria de acuerdo con los requerimientos de esta Sección. Dicho procedimiento estará consignado en el MOE.
(3) Cada explotador designará los asientos de las salidas de acuerdo con la configuración de asientos de los aviones de su flota de acuerdo con las definiciones de este párrafo, y someterá esas designaciones para la aprobación como parte de lo establecido en los párrafos (n) y (p) de esta Sección.

(b) Ningún explotador puede sentar a una persona en un asiento afectado por esta Sección si el explotador determina que es probable que la persona sería incapaz de desempeñar una o más de las funciones aplicables enumeradas en el párrafo (d) de esta Sección porque:
(1) La persona carece de movilidad suficiente, fortaleza o destreza en ambos brazos y manos y ambas piernas:
(i) Para alcanzar arriba, lateralmente y abajo la ubicación de mecanismos o dispositivos de operación de salidas de emergencia y toboganes.
(ii) Para tomar y empujar, atraer hacia él, girar o de cualquier manera manipular esos mecanismos.
(iii) Para empujar, tirar o de cualquier otra manera abrir las salidas de emergencia.
(iv) Para alzar, retener, o poner en asientos cercanos, o maniobrar sobre los respaldos de los asientos de la próxima fila, objetos del tamaño y peso de ventanas de salida sobre el ala.
(v) Para quitar obstrucciones similares en tamaño y peso a las ventanas de salida sobre el ala.
(vi) Para alcanzar la salida de emergencia eficazmente.
(vii) Para mantener el equilibrio mientras quita las obstrucciones.
(viii) Para salir rápidamente.
(ix) Para estabilizar un dispositivo de tobogán después de desplegarlo; o
(x) Para ayudar a otros en la utilización de un tobogán de evacuación.
(2) La persona es menor de 15 años de edad o carece de capacidad para desempeñar una o más de las funciones aplicables enumeradas en el párrafo (d) de esta Sección sin la asistencia de un adulto, padre u otros parientes.
(3) La persona carece de capacidad para leer y comprender las instrucciones requeridas por esta Sección relacionadas con la evacuación de emergencia prevista por el explotador en forma gráfica o impresa o la capacidad para comprender las órdenes orales de la tripulación.
(4) La persona carece de capacidad visual suficiente para desempeñar una o más funciones aplicables al párrafo (d) de esta Sección sin las ayudas tales como anteojos o lentes de contacto.
(5) La persona carece de capacidad auditiva suficiente para oír y comprender instrucciones gritadas por los tripulantes sin la asistencia de un aparato auditivo.
(6) La persona carece de capacidad adecuada para impartir información oralmente a otros pasajeros, y
(7) La persona tiene:
(i) Una condición o responsabilidades propias, tal como cuidado de niños pequeños que puedan impedir que la persona desempeñe una o más de las funciones enumeradas en el párrafo (d) de esta Sección o;
(ii) Una condición que puede ocasionar un daño si el o ella desempeña una o más de las funciones aplicables enumeradas en el párrafo (d) de esta Sección.

(c) Cada pasajero cumplirá con las instrucciones dadas por un tripulante u otro empleado autorizado del explotador que aplique restricciones en los asientos de salida, de acuerdo con esta Sección.

(d) Cada explotador incluirá en las tarjetas de información al pasajero, en el idioma en que las instrucciones y las informaciones son dadas por la tripulación, en cada asiento referido en esta Sección, información para que, en el caso de una emergencia en la que no haya un tripulante en cada asiento de salida disponible para ayudar, un pasajero ocupando un asiento de salida puede ser llamado para realizar las siguientes tareas:
(1) Ubicar la salida de emergencia.
(2) Reconocer el mecanismo de apertura de la salida de emergencia.
(3) Comprender las instrucciones para operar las salidas de emergencia.
(4) Operar la salida de emergencia.
(5) Evaluar si aumentarán los peligros a los cuales los pasajeros pueden exponerse si se abre la salida de emergencia.
(6) Seguir directivas orales y señales de mano dadas por un tripulante.
(7) Guardar o asegurar la puerta de salida de emergencia para que no impida el uso de la salida.
(8) Evaluar la condición del tobogán de escape, activar el tobogán y estabilizarlo después del despliegue para asistir a otros a utilizar el dispositivo del tobogán.
(9) Pasar eficazmente a través de la salida de emergencia y
(10) Evaluar, seleccionar y seguir una trayectoria segura desde la salida de emergencia.

(e) Cada explotador incluirá tarjetas de información al pasajero en cada asiento de salida:
(1) En el idioma en que las instrucciones de emergencia son impartidas por la tripulación, los criterios de selección colocados en el párrafo (b) de esta Sección y un pedido para que un pasajero se identifique a sí mismo para permitir que cambie su asiento si él o ella:
(i) No puede cumplir los criterios de selección puestos en el párrafo (b) de esta Sección.
(ii) Tiene una condición no discernible que le impide el desempeño de las funciones aplicables enumeradas en el párrafo (d) de esta Sección.
(iii) Pueda sufrir daño corporal como resultado de desempeñar una o más de estas funciones.
(iv) No desea desempeñar esas funciones, y
(2) En cada idioma usado por el explotador para las tarjetas de información al pasajero, pidiendo que un pasajero se identifique a sí mismo para permitir un cambio de asiento si carece de la capacidad para leer, hablar o comprender el idioma o la forma gráfica de las instrucciones requeridas por esta Sección provistas por el explotador que son indicadas para una evacuación de emergencia, o la capacidad de comprender el idioma utilizado para las órdenes que la tripulación dará en una emergencia.

(f) Para información al público cada explotador pondrá en forma visible en todas las puertas de pasajeros, mostradores de boletos, puertas de carga y puertas en cada aeropuerto donde conduce las operaciones de pasajeros, los procedimientos escritos para hacer las asignaciones con respecto a la fila de asientos de salida.

(g) Ningún explotador puede permitir el rodaje o remolque de un avión, a menos que uno de los tripulantes requeridos haya verificado que ningún asiento de salida esté ocupado por una persona incapaz de desempeñar las funciones aplicables enunciadas en el párrafo (d) de esta Sección.

(h) Cada explotador incluirá en sus informaciones al pasajero una referencia a las tarjetas de información al pasajero indicadas en los párrafos (d) y (e), los criterios de selección establecidos en párrafo (b), y las funciones a ser desempeñadas de acuerdo a lo indicado en el párrafo (d) de esta Sección.

(i) Cada explotador incluirá en sus informaciones al pasajero la posibilidad de una petición de cambio de asiento si el mismo considera que:
(1) No puede cumplir los criterios de selección colocados en el párrafo (b) de esta Sección;
(2) Tiene una condición no discernible que no le permitirá desempeñar las tareas indicadas en el párrafo (d) de esta Sección:
(3) Pueda sufrir daño corporal como resultado de desempeñar una o más de esas funciones indicadas en el párrafo (d) de esta Sección, o
(4) No desea desempeñar esas funciones enumeradas en el párrafo (d) de esta Sección.
El explotador no requerirá al pasajero que revele su razón para solicitar el cambio de asiento.

(j) Reservado.

(k) En el caso que un explotador determine que el pasajero asignado a un asiento de emergencia podría no cumplir adecuadamente las funciones establecidas en el párrafo (d) o que el pasajero solicitara un cambio de asiento diferente al de salida deberá ser reubicado en forma expeditiva en otro asiento.

(l) En la eventualidad de que todos los asientos que no sean de salida estuvieran ocupados y fuera necesario reubicar un pasajero que estuviera ocupando un asiento de salida, el explotador debe designar otra persona que sea capaz y acepte asumir las tareas de evacuación que puedan ser necesarias a un asiento de salida.

(m) Un explotador puede negar transporte a cualquier pasajero incluido en esta Sección únicamente porque:
(1) El pasajero rehúsa cumplir con instrucciones dadas por un tripulante u otro empleado autorizado del explotador que implementa las restricciones de asignación de emergencia establecidas según esta Sección, o
(2) El único asiento que acomodará físicamente a la persona con discapacidad es un asiento de emergencia.

(n) A fin de cumplir con esta Sección los explotadores deberán:
(1) Establecer procedimientos que expresen:
(i) Los criterios enunciados en el párrafo (b) de esta Sección.

(ii) Las funciones enunciadas en el párrafo (d) de esta Sección.
(iii) Los requerimientos para la información de aeródromo, tarjetas de información de pasajeros, constatación de asignación apropiada de asientos en salidas por tripulantes, informaciones a los pasajeros, asignación de asientos y la negativa de transporte como indica esta Sección.
(iv) Como resolver las discrepancias que provienen de la implementación de esta Sección, incluyendo la identificación del empleado en el aeropuerto a quien deberán dirigirse las quejas para su solución.
(2) Someter sus procedimientos para la aprobación y revisión preliminar a los inspectores principales de operaciones, asignados a ellos por la Administración, encargados de la inspección de sus operaciones.

(o) Los explotadores asignarán los asientos con anterioridad al embarque de acuerdo con los criterios enumerados en el párrafo (b) y las funciones enunciadas en el párrafo (d) de esta Sección, con la máxima anticipación posible.

121.586 Autoridad para negarse al transporte de personas

(a) Ningún explotador puede negarse a transportar un pasajero basándose en el hecho de que dicho pasajero pueda necesitar la asistencia de otra persona para moverse rápidamente hacia una salida en el evento de una emergencia, y que su transporte puede ser contrario a la seguridad del vuelo, a menos que:
(1) El explotador haya establecido procedimientos (incluyendo razonables requerimientos de información) para el transporte de pasajeros que pueden necesitar la asistencia de otra persona para moverse rápidamente hacia una salida en el evento de una emergencia, y
(2) Existe al menos una de las condiciones siguientes:
(i) El pasajero no pueda cumplimentar con las exigencias de la información y los procedimientos establecidos por el explotador.
(ii) El pasajero no pueda ser transportado de acuerdo con los procedimientos establecidos por el explotador.

(b) Cada explotador deberá proporcionar a la Autoridad Aeronáutica una copia de los procedimientos establecidos de acuerdo con lo exigido en el párrafo (a) (2) de esta Sección.

(c) Cada vez que la Autoridad Aeronáutica encuentre que es necesario revisar o modificar los procedimientos descriptos según párrafo (a) (2) de esta Sección en interés de la seguridad o del público, el explotador, luego de ser notificado por la Autoridad Aeronáutica, deberá efectuar las modificaciones o revisiones de sus procedimientos. Dentro de los 30 días de recibir la notificación el explotador puede solicitar una reconsideración de la modificación o revisión ordenada. Tal petición de reconsideración, dejará pendiente de cumplimiento la notificación hasta tanto la Autoridad Aeronáutica adopte su decisión. Sin embargo, si la Autoridad Aeronáutica determina que existe una emergencia que requiera acción inmediata en interés de la seguridad, esta podrá, luego de exponer sus razones, exigir la aplicación inmediata de la revisión o modificación.

(d) Cada explotador deberá tener disponible para el público en cada uno de los aeródromos donde presta servicios, una copia de cada uno de los procedimientos establecidos de acuerdo con las exigencias del párrafo (a) (1) de esta Sección.

121.587 Cierre y trabado de la puerta de acceso a la cabina de vuelo

(a) Excepto lo determinado en el párrafo (b) de esta Sección el piloto al mando de un avión que transporta pasajeros deberá asegurarse que la puerta que separa la cabina de la tripulación de vuelo de la de pasajeros sea cerrada y trabada durante el vuelo. Deberán proporcionarse los medios para que la tripulación de cabina pueda notificar discretamente a la tripulación de vuelo en caso de actividad sospechosa o violación de seguridad en la cabina.

(b) La exigencia del párrafo (a) no se aplica en las siguientes circunstancias:
(1) Durante el despegue y aterrizaje si la puerta de acceso a la cabina de vuelo es el medio para acceder a una salida de emergencia de pasajeros o salida a nivel del piso; o
(2) En cualquier momento en que esto sea necesario para posibilitar el acceso a la cabina de vuelo o al compartimiento de pasajeros de un tripulante en cumplimiento de sus tareas o de una persona autorizada a ingresar a la cabina de vuelo de acuerdo con lo determinado en 121.547 de esta Parte.

121.589 Transporte de equipajes

(a) Ningún explotador puede permitir el embarque y transporte de equipaje a bordo de sus aviones, a menos que cada equipaje de los pasajeros haya sido examinado a los efectos de controlar que el tamaño y la cantidad transportada estén de acuerdo con el programa de transporte de equipaje aprobado en las Especificaciones de Operación. Además, ningún pasajero puede abordar el avión llevando consigo un equipaje que exceda el tamaño previsto por el explotador en sus Especificaciones de Operación.

(b) Ningún explotador puede permitir que un pasajero ingrese a una aeronave cuya puerta está por ser cerrada para iniciar su rodaje o remolque, a menos que un tripulante haya verificado que cada elemento de su equipaje haya sido acomodado de acuerdo con lo determinado por el 121.285 (c) de esta Parte.

(c) Ningún explotador puede permitir que un avión despegue o aterrice a menos que cada uno de los equipajes y artículos transportados por los pasajeros se encuentren colocados:
(1) En un armario o compartimiento destinado específicamente para el transporte de equipajes o carga, en el cual se especifique cual es el peso máximo permitido y se disponga además de los elementos de amarre necesarios para fijar el equipaje o carga estibada en el mismo, y de una manera tal que no impida el posible uso de cualquier equipo de emergencia, o
(2) De acuerdo con lo determinado por 121.285 (c) de esta Parte; o
(3) Debajo de un asiento de pasajero.

(d) Equipajes que no sean prendas de vestir sueltas no podrán ser ubicados en los portaequipajes ubicados sobre los asientos de los pasajeros, a menos que los mismos se encuentren equipados con elementos aprobados para la sujeción de los mismos o cuenten con puertas

(e) Cada pasajero deberá cumplir con las exigencias y las instrucciones impartidas por los tripulantes que controlen el cumplimiento de lo establecido en los párrafos (a), (b), (c) (d) y (g) de esta Sección.

(f) Cada asiento de pasajero debajo del cual está permitido colocar equipaje deberá contar con medios para evitar que este se deslice hacia adelante. Además de lo antes expuesto cada asiento junto a los pasillos deberá contar con medios que eviten que los elementos o equipajes colocados delante de los mismos se deslicen hacia los pasillos bajo las fuerzas que se producen durante un aterrizaje de emergencia, de acuerdo con las condiciones en que el avión esté certificado.

(g) Además de los procedimientos de carga establecidos en el párrafo (c) de esta Sección, los bastones transportados por las personas no videntes o que necesiten de ellos, podrán ser colocados:
(1) Debajo de una serie de asientos conectados, en la misma fila, siempre que el bastón no sobresalga hacia alguno de los pasillos y siempre que el bastón se encuentre totalmente apoyado sobre el piso; o
(2) Entre un asiento y el fuselaje, siempre que el asiento no corresponda a una salida de emergencia y el bastón se encuentre totalmente apoyado sobre el piso.
(3) Debajo de dos asientos, junto a las ventanillas, siempre que no correspondan a salidas de emergencia y el bastón se encuentre totalmente apoyado en el piso; o
(4) De acuerdo con otro método aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

121.590 Reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo

(a) No se reabastecerá de combustible a ningún avión cuando los pasajeros estén embarcando, a bordo o desembarcando, a menos que esté debidamente dotado de personal capacitado por la empresa y listo para iniciar y dirigir una evacuación de emergencia por los medios más prácticos y expeditivos posibles.

(b) Cuando el reabastecimiento de combustible se realice con pasajeros embarcando, a bordo o desembarcando, se mantendrán comunicaciones en ambos sentidos entre el personal de tierra que supervisa el reabastecimiento y el personal calificado que esté a bordo de la aeronave, utilizando el sistema de comunicaciones del avión u otros medios adecuados.

NOTA 1: Lo previsto en (a) de esta Sección no exige necesariamente que se desplieguen íntegramente las escaleras de la aeronave como requisito previo al reabastecimiento.

NOTA 2: Se requieren precauciones adicionales cuando el reabastecimiento sea de combustibles distintos al queroseno de aviación o cuando el reabastecimiento tenga como consecuencia una mezcla de

queroseno de aviación con otros combustibles de aviación o cuando se utilice una línea abierta.

121.590a Reabastecimiento de combustible con un motor en marcha

(a) El reabastecimiento de combustible con un motor en marcha se permitirá en aeronaves equipadas con motores de turbina (reactor), exclusivamente en aquellas circunstancias de emergencia que impidan la operación normal de puesta en marcha mediante grupos auxiliares de energía (de a bordo o terrestres) y la carga se efectúe por sistemas herméticos a presión. Además deberá permanecer en cabina la tripulación completa para actuar ante cualquier emergencia como también permanecerán desconectados los sistemas eléctricos no imprescindibles. Este procedimiento deberá estar establecido por el explotador en el MOE.

(b) La operación mencionada en (a) de esta Sección deberá estar autorizada por el jefe de aeródromo a solicitud del explotador o representante autorizado quien asumirá la responsabilidad de dicha operación y se asegurará que se encuentre personal del servicio contra incendios para actuar de inmediato en caso de emergencia.

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE U - DESPACHO Y REGLAS PARA LIBERACIÓN DE VUELOS

Secc. *Título*
121.591 Aplicación.
121.593 Autoridad para el despacho de aviones. Operaciones internas.
121.595 Autoridad para el despacho de aviones. Operaciones internacionales.
121.597 Autoridad para liberación de vuelos. Operaciones suplementarias.
121.599 Familiarización con las condiciones meteorológicas.
121.601 Despachante de aeronave, información al piloto al mando. Operaciones internas e internacionales.
121.603 Medios y servicios. Operaciones suplementarias.
121.605 Equipamiento del avión.
121.607 Medios para las comunicaciones y navegación. Operaciones internas e internacionales.
121.609 Medios para las comunicaciones y navegación. Operaciones suplementarias.
121.611 Despacho o liberación del vuelo bajo VFR.
121.613 Despacho o liberación del vuelo bajo IFR.
121.615 Despacho o liberación del vuelo sobre grandes extensiones de agua. Operaciones internacionales y suplementarias.
121.617 Aeródromo de alternativa de despegue.
121.619 Aeródromo de alternativa de destino bajo IFR. Operaciones internas.
121.621 Aeródromo de alternativa de destino. Operaciones internacionales.
121.623 Aeródromo de alternativa de destino bajo IFR. Operaciones suplementarias.
121.625 Mínimos meteorológicos para el aeropuerto de alternativa.
121.627 Continuación del vuelo en condiciones inseguras.
121.628 Instrumentos y equipos inoperativos.
121.629 Operaciones en condiciones de formación de hielo.
121.631 Despacho original o liberación del vuelo. Redespacho. Enmiendas al despacho o a la liberación del vuelo.
121.633 Reservado.
121.635 Despacho hacia o desde aeródromos de reabastecimiento de combustible o provisionales. Operaciones internas e internacionales.
121.637 Despegues desde aeródromos no previstos y de alternativa. Operaciones internas e internacionales.
121.639 Abastecimiento de combustible. Todas las operaciones internas.
121.641 Abastecimiento de combustible. Aviones no potenciados a turbina y aviones propulsados por turbohélice. Operaciones internacionales.
121.643 Abastecimiento de combustible. Aviones no potenciados a turbina y aviones propulsados por turbohélice. Operaciones suplementarias.
121.645 Abastecimiento de combustible. Aviones potenciados a turbina, no turbohélice. Operaciones internacionales y suplementarias.
121.647 Factores para computar el combustible mínimo requerido.
121.649 Mínimos meteorológicos para despegue y aterrizaje VFR. Operaciones internas.
121.651 Mínimos meteorológicos para despegue y aterrizaje IFR. Todos los explotadores.
121.652 Mínimos meteorológicos para el aterrizaje IFR. Todos los explotadores.
121.653 Reservado.
121.655 Aplicación de los reportes de mínimos meteorológicos.
121.657 Reglas aplicables a las altitudes de vuelo.
121.659 Altitud para la aproximación inicial. Operaciones internas y suplementarias.
121.661 Altitud para aproximación inicial. Operaciones internacionales.
121.663 Responsabilidad para el despacho de un vuelo. Operaciones internas e internacionales.
121.665 Manifiesto de carga.
121.667 Planes de vuelo VFR e IFR. Operaciones suplementarias.
121.669 Ascenso y descenso de los pasajeros con motores en marcha.

121.591 Aplicación

Esta Subparte establece Regulaciones para el despacho operacional de operaciones internas e internacionales y para la liberación del vuelo de las operaciones suplementarias.

121.593 Autoridad para el despacho de aviones. Operaciones internas

Excepto cuando un avión de un explotador aéreo interno aterriza en un aeropuerto intermedio especificado en el despacho original y permanece en el mismo durante un tiempo no mayor a una hora, ninguna persona puede iniciar el vuelo a menos que un despachante de aeronave autorice específicamente tal vuelo.

121.595 Autoridad para el despacho de aviones. Operaciones internacionales

(a) Ninguna persona puede iniciar un vuelo a menos que un despachante de aeronave autorice específicamente dicho vuelo.

(b) Ninguna persona puede continuar un vuelo desde un aeropuerto intermedio sin efectuar un nuevo despacho del avión si este ha permanecido en dicho aeropuerto por más de 6 horas.

121.597 Autoridad para liberación de vuelos. Operaciones suplementarias

(a) Ninguna persona puede iniciar un vuelo bajo un sistema de seguimiento de vuelo, sin contar con la específica autorización de la persona designada por el explotador para ejercer el control operacional sobre el vuelo.

(b) Ninguna persona puede iniciar un vuelo a menos que el piloto al mando o la persona autorizada por el explotador para ejercer el control operacional sobre el vuelo haya completado la liberación del vuelo, estableciendo las condiciones en las que será conducido el vuelo. El piloto al mando deberá firmar el despacho solamente cuando él y la persona autorizada por el explotador consideren que el mismo puede ser realizado con seguridad.

(c) Ninguna persona puede continuar un vuelo desde un aeropuerto intermedio sin una nueva liberación del vuelo, si el avión ha permanecido en tierra más de 6 horas.

121.599 Familiarización con las condiciones meteorológicas.

(a) Operaciones internas e internacionales. Ningún despachante de aeronave podrá liberar un vuelo a menos que se encuentre en total conocimiento de la información meteorológica reportada y los pronósticos sobre la ruta que se habrá de volar.

(b) Operaciones suplementarias. Ningún piloto al mando podrá comenzar un vuelo a menos que se encuentre en total conocimiento de la información meteorológica reportada y de los pronósticos sobre la ruta que deberá volar.

121.601 Despachante de aeronave información al piloto al mando. Operaciones internas e internacionales

(a) El despachante de aeronave deberá proveer al piloto al mando toda la información disponible y actualizada sobre las condiciones de los aeródromos y las ayudas a la navegación que puedan afectar la seguridad del vuelo.

(b) Antes de comenzar el vuelo el despachante de aeronave deberá proporcionar al piloto al mando, toda la información meteorológica disponible, pronósticos y fenómenos meteorológicos significativos que puedan afectar la seguridad del vuelo, incluyendo fenómenos que pueden afectar la seguridad del vuelo, tales como turbulencia en aire claro, tormentas, cortantes de viento a baja altitud, para cada ruta a ser volada y a cada aeropuerto que será utilizado.

(c) Durante el vuelo el despachante de aeronave deberá facilitar al piloto al mando toda información adicional disponible, en especial sobre fenómenos meteorológicos adversos, tales como turbulencia en aire claro, tormentas, cortantes de viento a baja altitud y sobre las irregularidades referidas a las facilidades y servicios

que pudieran afectar la seguridad de vuelo.

121.603 Medios y servicios. Operaciones suplementarias

(a) Antes de comenzar un vuelo, el piloto al mando debe obtener toda la información actualizada sobre condiciones de los aeropuertos y los medios para la navegación que puedan afectar la seguridad del vuelo.

(b) Durante un vuelo, el piloto al mando deberá obtener toda la información adicional sobre las condiciones meteorológicas, e irregularidades de los medios y servicios que puedan afectar la seguridad del vuelo.

121.605 Equipamiento del avión

Ninguna persona puede despachar o liberar un avión a menos que este cumpla las exigencias de aeronavegabilidad y esté equipado según lo dispuesto en 121.303.

121.607 Medios para las comunicaciones y navegación. Operaciones internas e internacionales

(a) Con excepción de lo determinado en el párrafo (b) de esta Sección para explotadores aéreos internacionales, ninguna persona puede despachar un avión sobre una ruta aprobada o segmento de ruta, a menos que los medios de comunicación y navegación exigidos en 121.99 y 121.103 para la aprobación de dicha ruta o segmento de ruta se encuentren en condiciones satisfactorias de operación.

(b) Si por razones técnicas u otras razones más allá del control de un explotador aéreo internacional, los medios requeridos por 121.99 y 121.103 no están disponibles sobre una ruta o segmento de ruta fuera de la República Argentina, el explotador aéreo puede despachar un avión sobre dicha ruta o segmento de ruta si el piloto al mando y el despachante de aeronave determinan que similares medios de comunicación y navegación a aquellos requeridos están disponibles y en condiciones satisfactorias de operación.

121.609 Medios para las comunicaciones y navegación. Operaciones suplementarias

Ninguna persona podrá despachar un avión sobre una ruta o segmento de ruta a menos que los medios para las comunicaciones y la navegación exigidos en 121.121 estén en condiciones de operación satisfactorias.

121.611 Despacho o liberación del vuelo bajo VFR

Ninguna persona puede despachar o liberar un avión para realizar una operación bajo VFR a menos que los valores de techo y visibilidad en ruta, de acuerdo con lo indicado en la información meteorológica disponible o los pronósticos o cualquier combinación de ellos estén y se pronostiquen iguales o por encima de los mínimos meteorológicos aplicables a las operaciones VFR hasta que la aeronave arribe al aeropuerto o los aeropuertos especificados en el despacho o liberación del vuelo.

121.613 Despacho o liberación del vuelo bajo IFR

Con excepción de lo determinado en 121.615 ninguna persona puede despachar o liberar un avión para realizar operaciones bajo IFR a menos que la información meteorológica o los pronósticos o cualquier combinación de ellos, indique que las condiciones meteorológicas serán y se mantendrán sobre los mínimos meteorológicos autorizados a la hora estimada de arribo al aeropuerto o aeropuertos a los que el avión fue despachado o liberado.

121.615 Despacho o liberación del vuelo sobre grandes extensiones de agua. Operaciones internacionales y suplementarias

(a) Ninguna persona puede despachar o liberar un avión para un vuelo que comprenda una operación sobre una gran extensión de agua, a menos que los informes meteorológicos o los pronósticos o cualquier combinación de ellos, indiquen que las condiciones meteorológicas serán iguales o superiores a las mínimas autorizadas a la hora estimada de arribo a cualquier aeropuerto hacia el cual el vuelo haya sido despachado o liberado o se haya previsto como alternativa.

(b) Reservado.

(c) Reservado.

(d) Cada autorización para conducir operaciones sobre agua bajo VFR y cada requerimiento para conducir otras operaciones sobre agua bajo IFR deben ser especificadas en las Especificaciones de Operación del explotador.

121.617 Aeródromo de alternativa de despegue

(a) Si las condiciones meteorológicas en el aeródromo de despegue están por debajo de los mínimos establecidos para el aterrizaje por el explotador en sus Especificaciones de Operación para dicho aeródromo, ninguna persona puede despachar o liberar un avión desde el mismo, a menos que el despacho o liberación del vuelo especifique un aeródromo de alternativa que se encuentre dentro de las siguientes distancias desde el aeródromo de despegue:
(1) Aviones con dos motores: No más de una hora desde el aeródromo de partida a una velocidad de crucero normal en aire calmo con un motor inoperativo.
(2) Aviones con tres o más motores: No más de dos horas desde el aeródromo de partida a velocidad de crucero normal en aire calmo con un motor inoperativo.

(b) Para el propósito del párrafo (a) de esta Sección, las condiciones meteorológicas del aeródromo de alternativa deben ser las establecidas por el explotador en sus Especificaciones de Operación.

(c) Ninguna persona puede despachar o liberar un avión desde un aeródromo a menos que detalle en el despacho o liberación de vuelo cada uno de los aeródromos de alternativa requeridos para dicho vuelo.

121.619 Aeródromo de alternativa de destino bajo IFR. Operaciones internas

Ninguna persona puede despachar un avión para realizar operaciones bajo IFR a menos que haya consignado un aeródromo de alternativa para cada destino hacia el cual el avión fue despachado. Cuando las condiciones meteorológicas pronosticadas para el destino y la primera alternativa son marginales, al menos un aeródromo adicional de alternativa deberá ser consignado.

121.621 Aeródromo de alternativa de destino. Operaciones internacionales

(a) Ninguna persona puede despachar un vuelo a menos que consigne en el despacho del vuelo un aeródromo de alternativa.

(b) Para el propósito de esta Sección, las condiciones meteorológicas en el aeródromo de alternativa debe cumplir con los requerimientos que figuran en las Especificaciones de Operación del explotador.

121.623 Aeródromo de alternativa de destino bajo IFR. Operaciones suplementarias

(a) Excepto lo previsto en el párrafo (b) de esta Sección, cada persona que libere un avión para una operación bajo IFR deberá consignar al menos un aeródromo de alternativa para cada aeródromo hacia el cual es liberado.

(b) Reservado.

(c) Para el propósito del párrafo (a) de esta Sección las condiciones meteorológicas requeridas en el aeródromo de alternativa, deben cumplir con las condiciones expresadas en las Especificaciones de Operación del explotador.

(d) Ninguna persona puede liberar un vuelo a menos que cada aeropuerto de alternativa requerido figure en la liberación del vuelo.

121.625 Mínimos meteorológicos para el aeropuerto de alternativa

Ninguna persona puede colocar un aeropuerto como alternativa en un despacho o liberación al vuelo a menos que la información meteorológica o los pronósticos o cualquier combinación de ellos indiquen que a la hora estimada de arribo las condiciones meteorológicas estarán iguales o por encima de los mínimos meteorológicos detallados en las Especificaciones de Operación del explotador para ese aeropuerto.

121.627 Continuación del vuelo en condiciones inseguras.

(a) Ningún piloto al mando puede permitir que un vuelo continúe hacia un aeropuerto al que ha sido despachado o liberado, si en su opinión o en la opinión del despachante, (solamente para operaciones internas o internacionales), el vuelo no puede ser completado con seguridad a menos que, en la opinión del piloto al mando, no exista otro procedimiento seguro. En tal caso el continuar hacia el aeropuerto de destino es una situación de emergencia de acuerdo con lo determinado en 121.557.

(b) Si cualquier instrumento o ítem del equipamiento requerido para una operación particular queda inoperativo en ruta, el piloto al mando deberá cumplimentar los procedimientos aprobados para tal caso de acuerdo con lo detallado en el MOE.

121.628 Instrumentos y equipos inoperativos

(a) Ninguna persona puede despegar una aeronave con instrumentos o equipos inoperativos si no se cumplen las siguientes condiciones:
(1) Que exista una Lista Maestra de Equipamiento Mínimo (MMEL) establecida por el fabricante conjuntamente con el Estado de fabricación para dicho tipo de aeronave.
(2) Que exista una Lista de Equipamiento Mínimo (MEL) para dicha aeronave, aprobada por la Autoridad Aeronáutica, de acuerdo con las políticas y procedimientos que aquella haya establecido previamente.
(3) Que la Autoridad Aeronáutica haya emitido al explotador las Especificaciones de Operación que autoricen las operaciones con una Lista de Equipamiento Mínimo aprobada. En todo momento previo al vuelo, la tripulación de vuelo debe tener acceso directo a toda la información contenida en la Lista de Equipamiento Mínimo aprobada. La Lista de Equipamiento Mínimo aprobada y la autorización correspondiente en las Especificaciones de Operación, constituyen un cambio aprobado al diseño tipo que no requiere una recertificación.
(4) La Lista de Equipamiento Mínimo aprobada debe:
(i) Estar preparada de acuerdo con las limitaciones especificadas en el párrafo (b) de esta Sección, y estar basada en la última revisión de la Lista Maestra de Equipamiento Mínimo.
(ii) Permitir la operación de la aeronave con ciertos instrumentos y equipos en condición inoperativa.
(5) Deben estar disponibles para el piloto los registros que identifiquen aquellos instrumentos y equipos que están inoperativos como así también la información requerida en el párrafo (a)(4)(ii) de esta Sección.
(6) La aeronave es operada según las limitaciones y condiciones correspondientes contenidas en la Lista de Equipamiento Mínimo aprobada y en las Especificaciones de Operación que autorizan su uso.

(b) No pueden ser incluidos en la Lista de Equipamiento Mínimo los siguientes equipos e instrumentos:
(1) Instrumentos y equipos que estén específicamente o de otra manera requeridos por los requerimientos de aeronavegabilidad según los cuales la aeronave recibió el certificado tipo y que son esenciales para la operación segura bajo todas las condiciones de operación.
(2) Instrumentos y equipos que una Directiva de Aeronavegabilidad requiera que estén en condición operativa, a no ser que ésta disponga otra cosa.
(3) Instrumentos y equipos requeridos para operaciones específicas según esta Parte.

(c) No obstante lo indicado en los párrafos (b)(1) y (b)(3) de esta Sección, una aeronave puede ser operada con instrumentos y equipos inoperativos, bajo un Permiso Especial de Vuelo de acuerdo con las Secciones 21.197 y 21.199 de la DNAR Parte 21.

121.629 Operaciones en condiciones de formación de hielo

(a) Ninguna persona puede despachar o liberar un avión, continuar la operación de un avión en ruta o aterrizar un avión cuando en opinión del piloto al mando o del despachante de aeronave (solamente operaciones internas e internacionales) se prevean condiciones de formación de hielo que puedan afectar la seguridad del vuelo.

(b) Ninguna persona puede despegar un avión cuando escarcha, nieve o hielo están adheridas a las alas, superficies de control, hélices, tomas de aire de motores u otras superficies críticas del avión o cuando el despegue no podrá ser cumplido en concordancia con el párrafo (c) de esta Sección. Los despegues con escarcha debajo de las alas en áreas de tanques de combustibles podrán ser autorizados por la Autoridad Aeronáutica.

(c) Excepto lo previsto en el párrafo (d) de esta Sección, ninguna persona puede despachar, liberar o despegar una aeronave cuando las condiciones son tales que escarcha, hielo o nieve pueden razonablemente adherirse al avión, a menos que se efectúe el deshielo de la aeronave de acuerdo a lo establecido por el explotador en un "programa de deshielo/antihielo en tierra para el despacho, liberación y despegue", aceptado por la Autoridad Aeronáutica y que conste en sus Especificaciones de Operación. El programa de deshielo/antihielo en tierra aprobado debe incluir por lo menos los siguientes ítems;

(1) Una descripción detallada de:

(i) Como determina el explotador que las condiciones son tales que escarcha, hielo o nieve y su adherencia al avión pueden ser razonablemente esperados y el procedimiento de deshielo/ antihielo serán efectivos y el procedimiento debe ser aplicado.

(ii) Quien es el responsable de determinar que el procedimiento de deshielo/ antihielo en tierra debe ser aplicado.

(iii) Los procedimientos para implementar el procedimiento de deshielo / antihielo en tierra.

(iv) Las tareas y responsabilidades específicas de cada posición operacional o grupo responsable de mantener la aeronave segura en vuelo mientras el procedimiento de deshielo / antihielo en tierra es aplicado.

(2) La instrucción inicial y anual periódica de las tripulaciones de vuelo y la calificación para otro personal (despachantes de aeronaves, personal de rampa, personal contratados), relativa al programa específico y las responsabilidades y tareas de cada persona bajo el mencionado programa, que cubra especialmente las siguientes áreas:

(i) El uso de los tiempos de efectividad (holdover times).

(ii) Procedimientos de deshielo de la aeronave, incluyendo inspección y procedimientos de control y responsabilidades.

(iii) Procedimientos de comunicación.

(iv) Contaminación de la superficie del avión (adherencia de escarcha, hielo o nieve), e identificación de áreas críticas, y cómo la contaminación afecta adversamente la performance y características de vuelo.

(v) Tipos o características de fluidos descongelantes / anticongelantes.

(vi) Procedimientos de inspección previa al vuelo en tiempo frío.

(vii) Técnicas para reconocer contaminación en el avión.

(3) Las tablas certificadas del tiempo de efectividad y los procedimientos para el uso de tales tablas por parte de personal del explotador. El "tiempo de efectividad" es el tiempo estimado durante el cual el fluido anticongelante o descongelante prevendrá la formación de hielo o escarcha y la acumulación de nieve en las superficies protegidas de un avión Este tiempo de efectividad, comienza cuando se inicia la última aplicación del fluido descongelante/ anticongelante y termina cuando el fluido descongelante/ anticongelante aplicado al avión pierde su efectividad. Este tiempo de efectividad debe ser fundamentado con información aceptable para la Autoridad Aeronáutica. El programa del explotador debe incluir procedimientos para que las tripulaciones puedan disminuir o incrementar el tiempo de efectividad de acuerdo a cambios en las condiciones. El programa debe incluir que los despegues después de excedido el máximo tiempo de efectividad determinado en la tabla, pueden ser permitidos sólo cuando al menos una de las siguientes condiciones existan:

(i) El control de contaminación previo al despegue, tal como dice el párrafo (c) (4) de esta Sección, determine que las alas, superficies de control y otras superficies críticas definidas en el programa del explotador, están positivamente libres de hielo, escarcha o nieve.

(ii) Si de alguna otra manera aprobada por la Autoridad Aeronáutica y de acuerdo con el programa del explotador es determinado que las alas, las superficies de control y otras superficies críticas definidas en el programa del explotador están libres de hielo, escarcha o nieve.

(iii) Si las alas, superficies de control y otras superficies críticas han sido tratadas nuevamente con fluido anticongelante o descongelante y se ha establecido un nuevo "tiempo de efectividad".

(4) Las responsabilidades y procedimientos del control de deshielo y antihielo del avión, responsabilidades y procedimientos del control previo al despegue y responsabilidades y procedimientos del control de contaminación previo al despegue deben ser establecidos. El control previo al despegue es aquel control que se efectúa en las alas, superficies de control y superficies críticas del avión definidas en el programa del explotador, dentro del "tiempo de efectividad" están libres de hielo, escarcha o nieve. El control de contaminación previo al despegue es el control que se efectúa sobre las alas, superficies de control y superficies críticas definidas en el programa del explotador. Este control debe ser efectuado dentro de los 5 minutos previos al despegue. Este control debe ser llevado a cabo desde el exterior de la aeronave salvo que el programa especifique de otra forma.

121.631 Despacho original o liberación del vuelo. Redespacho. Enmiendas al despacho o a la liberación del vuelo

(a) Un explotador puede especificar cualquier aeródromo regular o para carga de combustible acorde para el tipo de aeronave que opera, como aeródromo de destino a los efectos del despacho o liberación original.

(b) Ninguna persona podrá permitir que un vuelo continúe hacia un aeródromo al que ha sido despachado o liberado, a menos que las condiciones meteorológicas pronosticadas en un aeródromo de alternativa colocado en el despacho o liberación, sean iguales o superiores a las mínimas autorizadas para el explotador en sus Especificaciones de Operación para dicho aeródromo en el momento en que la aeronave estime arribar. Sin embargo, el despacho de un vuelo o liberación al vuelo puede ser cambiado en ruta para incluir cualquier aeródromo de alternativa que se encuentre dentro del rango de autonomía de combustible del avión de acuerdo con lo exigido en 121.639 al 121.647.

(c) Ninguna persona puede cambiar el aeródromo de destino original o de alternativa que sea especificado en el despacho original o liberación del vuelo mientras la aeronave está en ruta, a menos que otro aeródromo sea autorizado para dicho tipo de avión y se hayan cumplido previamente los requisitos establecidos en 121.593 al 121.661 y 121. 173 al tiempo de redespachar o modificar el vuelo.

(d) Cada persona que enmiende un despacho o una liberación al vuelo en ruta, deberá registrar dicha enmienda.

121.633 Reservado

121.635 Despacho hacia o desde aeródromos de reabastecimiento de combustible o provisionales. Operaciones internas e internacionales

Ninguna persona puede despachar un avión hacia o desde un aeródromo seleccionado para la recarga de combustible o para realizar una operación provisoria, excepto que lo haga en un todo de acuerdo con las exigencias de estas Regulaciones para el despacho hacia un aeródromo regular, y a menos que el aeródromo satisfaga las exigencias requeridas para un aeródromo regular.

121.637 Despegues desde aeródromos no previstos y de alternativa. Operaciones internas e internacionales

(a) Ningún piloto puede despegar un avión desde un aeródromo que no se encuentre autorizado en las Especificaciones de Operación del explotador, a menos que:
(1) El aeródromo y las facilidades que brinda sean adecuados a la operación del avión.
(2) El piloto pueda cumplir con las limitaciones operativas aplicables a dicho vuelo y avión.
(3) El avión haya sido despachado de acuerdo con las normas y exigencias de despacho aplicables a una operación realizada desde un aeródromo autorizado, y
(4) Las condiciones meteorológicas en ese aeródromo sean iguales o mejores que las siguientes:
(i) Aeródromos dentro del país: Los mínimos meteorológicos para el despegue establecidos por la Autoridad Aeronáutica para cada aeródromo.
(ii) Aeródromos fuera del país: Los mínimos meteorológicos establecidos por la Autoridad Aeronáutica competente del país en donde se encuentra ubicado el aeródromo.
(5) Las condiciones meteorológicas sean como mínimo iguales o superiores a las establecidas en las Especificaciones de Operación del explotador para dicha aeronave.

121.639 Abastecimiento de combustible. Todas las operaciones internas

Ninguna persona puede despachar o despegar un avión a menos que esta tenga combustible suficiente para:

(a) Volar hasta el aeropuerto para el cual fue despachado.

(b) Después de eso, volar y aterrizar en el aeródromo de alternativa más lejano para el aeródromo que fue despachado, y:

(c) Después de eso, poder volar 45 minutos a consumo normal de crucero o, para los explotadores que están autorizados a conducir operaciones diurnas VFR en sus Especificaciones de Operación y que operan

en tipos de aviones categoría no transporte certificados después del 31 de diciembre de 1964, volar 30 minutos a consumo normal de crucero en operaciones diurnas VFR.

121.641 Abastecimiento de combustible. Aviones no potenciados a turbina y aviones propulsados por turbohélice. Operaciones internacionales

(a) Persona puede despachar o despegar un avión no potenciado a turbina o turbohélice a menos que, considerando el viento y las condiciones meteorológicas previstas, tenga combustible suficiente para:
(1) Volar y aterrizar en el aeropuerto hacia el cual fue despachado.
(2) Después de eso, volar y aterrizar en el aeródromo de alternativa más lejano para el aeródromo al que fue despachado, y:
(3) Después de eso, volar 30 minutos mas 15% del tiempo total requerido para volar al consumo normal de crucero hasta el aeropuerto especificado en párrafo (a) (1) y (2) de esta Sección o volar por 90 minutos al consumo normal de crucero, cualquiera sea el menor.

(b) Reservado.

121.643 Abastecimiento de combustible. Aviones no potenciados a turbina y aviones propulsados por turbohélice. Operaciones suplementarias

(a) Ninguna persona puede liberar para el vuelo o para despegar un avión no potenciado a turbina o un avión propulsado por turbohélice, a menos que, considerando el viento y otras condiciones meteorológicas previsibles tenga combustible suficiente para:
(1) Volar y aterrizar en el aeropuerto al que fue liberado.
(2) Después de eso, volar y aterrizar en el aeropuerto de alternativa más lejano especificado en la liberación del vuelo y;
(3) Después de eso, poder volar 45 minutos a consumo normal de crucero o, para los explotadores que están autorizados a conducir operaciones diurnas VFR en sus Especificaciones de Operación y que operan en tipos de aviones categoría no transporte certificados después del 31 de diciembre de 1964, volar 30 minutos a consumo normal de crucero en operaciones diurnas VFR.

(b) Reservado.

(c) Reservado.

121.645 Abastecimiento de combustible. Aviones potenciados a turbina, no turbohélices. Operaciones internacionales y suplementarias

(a) Cualquier operación dentro de la República Argentina, deberá cumplir los requerimientos de combustible especificados en 121.639.

(b) Ningún explotador internacional o suplementario operando fuera del territorio de la República Argentina, a menos que esté autorizado por la Autoridad Aeronáutica en las Especificaciones de Operación, puede liberar para volar o despegar un avión potenciado a turbina (no turbohélice), a menos que, considerando el viento y otras condiciones meteorológicas previsibles, tenga el suficiente combustible para:
(1) Volar hasta y aterrizar en el aeropuerto hacia donde ha sido despachado o liberado;
(2) Después de eso, volar por un período del 10 % del total del tiempo requerido para volar desde el aeropuerto de partida hasta el aeropuerto al que ha sido liberado y aterrizar.
(3) Después, volar hasta y aterrizar en el aeropuerto de alternativa más lejano, especificado en la liberación del vuelo;
(4) Después de eso, volar por 30 minutos a velocidad de espera a 1.500 pies sobre el aeropuerto de alternativa en condiciones de temperatura estándar.

(c) Reservado

(d) La Autoridad Aeronáutica puede enmendar las Especificaciones de Operación de un explotador internacional o suplementario en cuanto a los mínimos de combustible requeridos en párrafos (a) o (b) de esta Sección si considera que es necesario combustible adicional en una ruta determinada por razones de seguridad.

(e) Para operaciones suplementarias dentro del territorio de la República Argentina con aeronaves de turbina deben cumplimentar los requerimientos de combustibles del 121.643.

121.647 Factores para computar el combustible mínimo requerido

Cada persona responsable de computar el combustible requerido para el propósito de esta Subparte, deberá considerar los siguientes aspectos:

(a) El viento y las condiciones meteorológicas pronosticadas.

(b) Demoras previstas por tránsito aéreo.

(c) Una aproximación por instrumentos y una posible aproximación frustrada en el aeropuerto de destino.

(d) Cualquiera otra condición que pueda demorar el aterrizaje del avión.

NOTA: Para el propósito de esta Sección el combustible requerido es en adición al combustible inutilizable.

121.649 Mínimos meteorológicos para despegue y aterrizaje VFR. Operaciones internas

(a) Excepto lo previsto en el párrafo (b) de esta Sección e independientemente de cualquier autorización del ATC, ningún piloto puede despegar o aterrizar un avión que opera bajo VFR cuando el techo y visibilidad reportados son menores a los establecidos en la Parte 91 de estas regulaciones.

(b) Donde exista una restricción local sobre visibilidad en la superficie del terreno (humo, bruma, ventisca, arena, etc.) la visibilidad para la operación diurna y nocturna podrá ser reducida en media milla náutica (926 m) si todos los virajes posteriores al despegue o previos al aterrizaje y todo el vuelo realizado más allá de una milla náutica (1852 m) de los límites del aeródromo, pueden ser realizados sobre o fuera del área de restricción de visibilidad.

(c) Reservado.
(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.651 Mínimos meteorológicos para despegue y aterrizaje IFR. Todos los explotadores

(a) No obstante cualquier autorización del ATC, ningún piloto al mando deberá comenzar el despegue de un avión operando bajo IFR cuando las condiciones meteorológicas informadas por la oficina del SMN u otra fuente, aprobada por la Autoridad Aeronáutica, sean menores que aquellas especificadas en:
(1) Las Especificaciones de Operación del explotador, o
(2) Las publicadas en la documentación oficial si las Especificaciones de Operación del explotador no determinan los mínimos de despegue para el aeropuerto.

(b) Excepto lo determinado en el párrafo (d) de esta Sección, ningún piloto podrá continuar una aproximación pasando el punto de aproximación final, o donde no exista fijo comenzar el segmento de aproximación final de un procedimiento de aproximación por instrumentos:
(1) A ningún aeropuerto, a menos que las oficinas del SMN u otra fuente aprobada por la Autoridad Aeronáutica informe las condiciones meteorológicas para dicho aeropuerto, y
(2) A los aeropuertos nacionales, a menos que el último informe de las condiciones meteorológicas para dicho aeropuerto proporcionado por dependencias del SMN reporte que la visibilidad es igual o mayor que la visibilidad mínima establecida para dicho procedimiento.

(c) Si un piloto ha comenzado el segmento de aproximación final de una aproximación por instrumentos de acuerdo con lo establecido en párrafo (b) de esta Sección y después recibe el último informe meteorológico que indica condiciones bajo mínimos, el piloto podrá continuar su aproximación hasta DA o MDA. Alcanzando la DA o MDA y en cualquier momento antes del punto de aproximación frustrada el piloto puede continuar la aproximación debajo de DA o MDA y aterrizar si:
(1) El avión se encuentra continuamente en una posición desde la cual el descenso hacia el aterrizaje en la pista en que se intenta aterrizar puede ser realizado mediante un gradiente de descenso usando manio-

bras normales, y desde donde dicho gradiente de descenso permita que el toque se realice dentro de la zona de toque de la pista donde se intenta aterrizar.
(2) La visibilidad en vuelo no sea menor que la visibilidad prescripta para la aproximación por instrumentos que se está utilizando.
(3) Excepto para aproximaciones ILS Categoría II y III donde ningún requerimiento de referencias visuales es requerido por la Autoridad Aeronáutica, al menos una de las siguientes referencias visuales para la pista en la cual se intenta aterrizar es distinguible e identificable visualmente para el piloto:
(i) El sistema de luces de aproximación, excepto que el piloto no puede descender por debajo de los 100 pies sobre la elevación de la zona de toque utilizando como referencia las luces de aproximación, a menos que las barras rojas de terminación o las hileras rojas laterales también sean visibles e identificables.
(ii) El umbral de la pista.
(iii) Marcas del umbral de la pista
(iv) Las luces del umbral de la pista.
(v) Las luces que identifican el comienzo de la pista.
(vi) El indicador visual de aproximación.
(vii) La zona de toque o las marcas de zona de toque.
(viii) Las luces de zona de toque.
(ix) La pista o las marcas de pista.
(x) Las luces de pista y;
(4) Cuando el avión se encuentra en un procedimiento para una aproximación directa de no precisión que incorpora un punto para el descenso visual, el avión ha alcanzado el punto de descenso visual, excepto cuando el avión no está equipado o en capacidad para establecer dicho punto o el descenso hacia la pista no puede ser realizado utilizando procedimientos o gradientes de descenso normales si el descenso es demorado hasta alcanzar dicho punto.

(d) Un piloto puede comenzar el segmento de aproximación final de un procedimiento de aproximación por instrumentos distinto de Categoría II o III a un aeropuerto, cuando la visibilidad es menor que la visibilidad mínima establecida para dicho procedimiento, si tal aeropuerto es asistido por un ILS operativo y un sistema de radar de aproximación y ambos son utilizados por el piloto. Sin embargo, ningún piloto puede operar un avión por debajo de la MDA autorizada o continuar una aproximación por debajo de la DA, a menos que:
(1) El avión se encuentra continuamente en una posición desde la cual el descenso hacia el aterrizaje en la pista en que se intenta aterrizar puede ser realizado mediante un gradiente de descenso usando maniobras normales, y desde donde dicho gradiente de descenso permita que el toque se realice dentro de la zona de toque de la pista donde se intenta aterrizar.
(2) La visibilidad en vuelo no sea menor que la visibilidad prescripta para la aproximación por instrumentos que se está utilizando.
(3) Excepto para aproximaciones ILS Categoría II y III donde ningún requerimiento de referencias visuales es requerido por la Autoridad Aeronáutica, al menos una de las siguientes referencias visuales para la pista en la cual se intenta aterrizar es distinguible e identificable visualmente para el piloto:
(i) El sistema de luces de aproximación, excepto que el piloto no puede descender por debajo de los 100 pies sobre la elevación de la zona de toque utilizando como referencia las luces de aproximación, a menos que las barras rojas de terminación o las hileras rojas laterales también sean visibles e identificables.
(ii) El umbral de la pista.
(iii) Marcas del umbral de la pista
(iv) Las luces del umbral de la pista.
(v) Las luces que identifican el comienzo de la pista.
(vi) El indicador visual de aproximación.
(vii) La zona de toque o las marcas de zona de toque.
(viii) Las luces de zona de toque.
(ix) La pista o las marcas de pista.
(x) Las luces de pista.

(e) Para el propósito de esta Sección, el segmento de aproximación final comienza en el punto de aproximación final (FAF o FAP, según corresponda). Cuando un fijo de aproximación final no está prescripto en un procedimiento que incluye un viraje de procedimiento, el segmento de aproximación final comienza en el punto donde el viraje de procedimiento es completado y el avión está establecido hacia el aeródromo en curso de aproximación final, dentro de la distancia prescripta en el procedimiento.

(f) A menos que otra cosa sea autorizada en las Especificaciones de Operación del explotador, cada piloto que realiza un despegue, aproximación o aterrizaje IFR en un aeropuerto extranjero, deberá cumplir con los procedimientos por instrumentos aplicables y los mínimos meteorológicos exigidos por la autoridad que tenga jurisdicción sobre dicho aeropuerto.

121.652 Mínimos meteorológicos para el aterrizaje IFR. Todos los explotadores

☞ **(a)** Si el piloto al mando de un avión no ha volado como mínimo 100 horas como piloto al mando en operaciones bajo esta Parte y en el tipo de avión que está operando, la MDA y DA y la visibilidad mínima para el aterrizaje establecidas por el explotador en las Especificaciones de Operación, serán incrementadas en 100 pies y media milla (o el equivalente del RVR), para todos los aeropuertos regulares, provisionales o de carga de combustible. La MDA O DA y los mínimos de visibilidad no necesitan ser incrementados sobre los vigentes para el aeródromo cuando es utilizado como aeropuerto de alternativa, pero en ningún caso los mínimos de aterrizaje pueden ser inferiores a 300 pies y 1 milla. Sin embargo, un piloto al mando empleado por un explotador que conduce operaciones en aviones grandes bajo Parte 135 de esta regulación, puede acreditar el tiempo de vuelo adquirido en operaciones conducidas por tal explotador bajo Parte 91 en el mismo tipo de avión hasta un 50 por ciento de las 100 horas de experiencia como piloto al mando requerido por este párrafo.

(b) La experiencia de 100 horas como piloto al mando, exigida en párrafo (a) de esta Sección puede ser reducida en no más del 50 por ciento sustituyendo cada hora de vuelo por un aterrizaje de la experiencia requerida como piloto al mando, si el piloto tiene como mínimo 100 horas en otro tipo de avión que opere según estas regulaciones.

(c) Los mínimos meteorológicos para Categoría II, autorizados en las Especificaciones de Operación del explotador, no se aplican hasta que el piloto al mando, de acuerdo con lo establecido en el párrafo (a) de esta Sección, reúna los requerimientos de dicho párrafo en el tipo de avión que está operando.

121.653 Reservado

121.655 Aplicación de los reportes de mínimos meteorológicos

Para las operaciones que se realizan bajo 121.649 al 121.652, se aplicarán los valores de techo y visibilidad obtenidos de los últimos informes generales, tanto para las operaciones VFR como IFR y para despegue, aterrizajes y aproximaciones por instrumentos para todas las pistas de un aeropuerto. No obstante, si el último reporte meteorológico incluyendo un reporte verbal de la torre de control, contiene valores de visibilidad especificados para una pista, o RVR para una pista en particular de un aeródromo, dichos valores serán utilizados para las operaciones de aterrizaje y despegues VFR e IFR y aproximaciones por instrumentos a esa pista.

121.657 Reglas aplicables a las altitudes de vuelo

(a) Generalidades. No obstante lo definido en 91.119 o en otra reglamentación aplicable fuera de la República Argentina, ninguna persona puede operar debajo de los mínimos expuestos en párrafos (b) y (c) de esta Sección, excepto cuando sea necesario para despegues o aterrizajes, o excepto cuando, después de considerar las características del terreno, la cantidad y calidad de los servicios de apoyo meteorológico, las facilidades de navegación y otras condiciones de vuelo, la autoridad aeronáutica prescriba otros mínimos para cualquier ruta o segmento de una ruta cuando considere que la conducción segura del vuelo requiere otras altitudes. Fuera de la República Argentina los mínimos se mantienen a menos que mínimos superiores sean determinados en las Especificaciones de Operación del explotador o por el estado dentro del cual se realiza la operación.

(b) Operaciones diurnas VFR. Ningún explotador interno puede operar un avión trasladando pasajeros y ningún explotador internacional ni suplementario puede operar bajo VFR durante el día a altitudes menores a 1000 pies sobre la superficie o a menos de 1000 pies sobre montañas, colinas o cualquier otra obstrucción al vuelo.

(c) Operaciones IFR. Ninguna persona puede operar un avión a altitudes menores a 1.000 pies por encima del obstáculo más alto dentro de una distancia horizontal de 5 millas desde el centro del curso que se intenta volar o en áreas designadas montañosas a menos de 2.000 pies sobre el obstáculo más alto dentro de una distancia de 5 millas desde el centro del curso que se intenta volar.

(d) Reservado.

121.659 Altitud para la aproximación inicial. Operaciones internas y suplementarias

(a) Excepto lo establecido en párrafo (b) de esta Sección, cuando se realice una aproximación inicial hacia una ayuda de radionavegación bajo IFR, ninguna persona puede descender una aeronave por debajo de la altitud mínima determinada para la aproximación inicial (como está especificado en el procedimiento de aproximación por instrumentos para esa ayuda), antes que el arribo a la ayuda correspondiente se haya establecido definitivamente.

(b) Cuando se está realizando una aproximación inicial ningún piloto puede comenzar una aproximación por instrumentos hasta que su arribo sobre la radioayuda se haya establecido definitivamente. Al realizar una aproximación por instrumentos bajo estas circunstancias, ninguna persona puede descender un avión por debajo de 1000 pies sobre el tope de las nubes o la mínima altitud determinada por la autoridad aeronáutica para dicha parte de la aproximación por instrumentos, cualquiera sea la menor.

121.661 Altitud para aproximación inicial. Operaciones internacionales

Cuando se realice una aproximación por instrumentos hacia una radioayuda para la navegación bajo IFR, ninguna persona puede descender debajo de la altitud mínima establecida para la aproximación inicial (como está especificado en el procedimiento de aproximación por instrumentos para dicha ayuda), antes de que el arribo a dicha ayuda haya sido establecido definitivamente.

121.663 Responsabilidad para el despacho de un vuelo. Operaciones internas e internacionales

Cada explotador interno e internacional deberá preparar un despacho para cada vuelo realizado entre puntos específicos, basado en la información que es proporcionada por un despachante de aeronave. El piloto al mando y el despachante de aeronave deberán firmar el despacho solo si ambos creen que el vuelo puede ser realizado con seguridad. El despachante de aeronave puede delegar autoridad para firmar un despacho para un vuelo particular, pero no puede delegar su responsabilidad para con el despacho realizado.

121.665 Manifiesto de peso y balanceo

Cada explotador es responsable por la preparación y precisión de un manifiesto de peso y balanceo antes de cada despegue. El formulario deberá ser preparado y firmado para cada vuelo por empleados del explotador, que tiene el deber de preparar el manifiesto de peso y balanceo o por otras personas calificadas, autorizadas por el explotador.

(Resolución ANAC N°59/2012 – B. O. N° 32.345 del 24 febrero 2012)

121.667 Plan de Vuelo VFR e IFR. Operaciones suplementarias

Ninguna persona puede despegar un avión a menos que el piloto al mando haya confeccionado un plan de vuelo conteniendo toda la información apropiada y requerida por las Regulaciones vigentes, en la oficina de control más próxima o, cuando opere fuera de la República Argentina como esté dispuesto por la autoridad que corresponda. Sin embargo, si los medios de comunicación necesarios no están disponibles, el piloto al mando deberá llenar el plan de vuelo tan pronto como sea posible después que el avión haya despegado.

121.669 Ascenso y descenso de los pasajeros con motores en marcha.

(a) Se permitirá el ascenso o descenso de pasajeros con motores en marcha en aviones equipados con motores de turbina (reactores), sólo en aquellas circunstancias de emergencia que impidan la operación normal de puesta en marcha mediante grupos auxiliares de energía (de a bordo o terrestres), de acuerdo con lo siguiente:

(1) Para aviones cuyos motores están ubicados en los planos, deberá detenerse el o los motores del lado por el cual se efectúa el ascenso o descenso de pasajeros.

(2) Para aviones con motores ubicados en la parte posterior del fuselaje, no se utilizarán las puertas traseras para efectuar el ascenso o descenso de pasajeros.

(3) En ambos casos el explotador tomará todos los recaudos necesarios y dispondrá de personal idóneo en plataforma para controlar y guiar el desplazamiento de los pasajeros a fin de evitar que se aproximen al motor o motores que se mantienen en marcha.

(4) La tripulación del avión deberá permanecer en sus puestos durante este tipo de operación.

(5) Bajo ninguna circunstancia se efectuará simultáneamente el ascenso o descenso de pasajeros con el reabastecimiento de combustible en los casos en que ambas operaciones deban realizarse con el motor o motores en marcha.

Para aviones propulsados por motores turbohélices, el explotador deberá incluir en su MOE, previa aprobación de la Autoridad Aeronáutica, un procedimiento que contemple lo establecido en (a) en relación al tipo de avión que opere.

(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE V - REGISTROS, INFORMES Y DOCUMENTACIÓN

Sec. Título
121.681 Aplicación
121.683 Registro de tripulantes y despachantes de aeronave.
121.685 Registros de los aviones. Operaciones internas e internacionales.
121.687 Emisión del despacho del vuelo. Operaciones internas e internacionales.
121.688 Registro de combustible y lubricantes.
121.689 Liberación del vuelo. Operaciones suplementarias.
121.691 Reservado.
121.693 Manifiesto de peso y balanceo
121.695 Documentación que debe transportarse a bordo. Operaciones internas e internacionales.
121.697 Documentación que debe transportarse a bordo. Operaciones suplementarias.
121.698 Reservado.
121.699 Reservado.
121.701 Registro Técnico de Vuelo.
121.702 Registro de Novedades de a bordo.
121.702a Libro de a bordo.
121.703 Informes de confiabilidad mecánica.
121.704 Reservado.
121.705 Informes resumidos de interrupción mecánica.
121.707 Informes de reparaciones y alteraciones.
121.708 Informe resumido de la actividad mensual de la flota.
121.708a Informe mensual de inspecciones y trabajos de mantenimiento.
121.709 Liberación de aeronavegabilidad o anotación en el Registro Técnico de Vuelo del avión.
121.711 Registro de comunicaciones. Operaciones internas e internacionales.
121.712 Registro de radiación.
121.713 Conservación de contratos y sus enmiendas. Explotadores aéreos.
121.715 Registro de emergencias médicas en vuelo.
121.717 Registro de equipos de emergencia y supervivencia llevados a bordo.
121.719 Documentación requerida en la base principal y en las escalas.
121.720 Documentación reglamentaria que deben llevar las aeronaves y sus tripulaciones.

121.681 Aplicación

Esta Subparte establece los requerimientos para la preparación y mantenimiento de registros y reportes para todos los explotadores comprendidos en la Parte 121 de las RAAC.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.683 Registros de tripulantes y despachantes de aeronave

(a) Cada explotador debe:

(1) Mantener registros actualizados de cada tripulante y despachante de aeronave que demuestren si el tripulante o despachante cumple con las exigencias establecidas en estas regulaciones, incluyendo pero no limitado a, controles de eficiencia y ruta, habilitación en el avión y ruta, instrucción, habilitación psicofisiológica y control de tiempos de servicio, vuelo, descanso y vacaciones y

(2) Registrar cada acción tomada en todo lo relacionado con el empleo, descalificación psicofisiológica o profesional de cualquier tripulante o despachante de aeronave y conservar los registros por lo menos por 24 meses de ocurrido el hecho.

(3) Registrar cada afectación, promoción, cambio de posición y desafectación de tripulantes de vuelo y enviar copia de ese registro a la Dirección de Operación de Aeronaves de la Dirección Nacional de Seguridad Operacional.

(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(b) Cada explotador que conduce operaciones suplementarias debe mantener los registros referidos en el párrafo (a) de esta Sección en su base principal de operaciones, o en cualquier lugar utilizado por el y aprobado por la autoridad aeronáutica.

(c) Los registros mencionados en párrafo (a) de esta Sección pueden ser mantenidos en registros de soporte informático de acuerdo con la ley N° 25.506, aprobados por la autoridad aeronáutica.

121.685 Registros de los aviones. Operaciones internas e internacionales

Cada explotador que realiza operaciones internas e internacionales debe mantener un listado actualizado de cada avión que él opera en transporte aéreo regular y debe enviar una copia de dicho registro y de cada cambio a la Dirección de Operación de Aeronaves y a la Dirección de Aeronavegabilidad de la Dirección Nacional de Seguridad Operacional.
Los aviones de otros explotadores que son operados de acuerdo con un Acuerdo de Intercambio pueden ser incorporados citando el documento que avale dicho acuerdo.
(Enmienda N°02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.687 Emisión del despacho de vuelo. Operaciones internas e internacionales

(a) Un despacho de vuelo debe realizarse en cualquier formulario aceptado y contener como mínimo la siguiente información concerniente a cada vuelo:
(1) Matrícula del avión
(2) Número de vuelo
(3) Aeródromo de partida, escalas intermedias, aeródromo de destino y aeródromos de alternativa
(4) Tipo de operación, (VFR, IFR, etc.)
(5) Combustible mínimo requerido.

(b) El despacho de vuelo debe contener o tener anexada, información meteorológica, los últimos pronósticos meteorológicos disponibles o una combinación de ellos, para el aeródromo de destino, escalas intermedias y aeródromos de alternativa, disponibles en el momento en que el comandante y el despachante firman el despacho de vuelo. El despacho puede contener además, cualquier información adicional o pronóstico que el piloto al mando o el despachante consideren necesario o deseable.

121.688 Registro de combustible y lubricantes

El explotador llevará registros de consumo de combustibles y lubricantes para permitir que la autoridad aeronáutica se cerciore de que en cada vuelo se cumple lo establecido en las secciones 121.639, 121.641, 121.643 y 121.645. Estos registros se conservarán por el término de 3 meses.

121.689 Liberación del vuelo. Operaciones suplementarias

(a) A excepción de lo previsto en el párrafo (c) de esta Sección, la liberación de vuelo debe contener, como mínimo, la siguiente información concerniente a cada vuelo:
(1) Nombre de la empresa operadora
(2) Marca, modelo y matrícula del avión utilizado
(3) Número de vuelo y fecha del vuelo
(4) Nombre de cada tripulante de vuelo y de cabina y nombre del piloto al mando designado
(5) Aeródromo de salida, aeródromo de destino, aeródromos de alternativa y ruta a seguir
(6) Mínimo combustible requerido
(7) Tipo de operación (VFR, IFR, etc.).

(b) La liberación del vuelo debe realizarse en cualquier formulario aceptado y contener o tener anexada, información meteorológica, los últimos pronósticos meteorológicos disponibles o una combinación de ellos, para el aeródromo de destino, escalas intermedias y aeródromos de alternativa, disponibles en el momento en que la liberación del vuelo es firmada. Puede incluir además, cualquier información meteorológica adicional o pronóstico que el piloto al mando considere necesario o deseable.

(c) Cada explotador, que lleve a cabo operaciones internas o internacionales bajo las normas de estas regulaciones aplicables a operaciones suplementarias, debe cumplir con los formularios de despacho o liberación del vuelo, requeridos para operaciones regulares en esta Subparte.

121.691 Reservado

121.693 Manifiesto de peso y balanceo

El manifiesto de peso y balanceo debe contener la siguiente información, concerniente a la carga del avión, al momento del despegue:

(Resolución ANAC N°59/2012 – B. O. N° 32.345 del 24 febrero 2012)

(a) El peso del avión, combustible y lubricante, carga y equipaje, pasajeros y tripulantes.

(b) El peso máximo permisible para ese vuelo no debe exceder, al menos los siguientes pesos:
(1) Peso máximo de despegue permisible para la pista a utilizar (incluyendo correcciones por altitud y gradiente, y condiciones de viento y temperatura existentes al momento del despegue).
(2) Peso máximo de despegue, considerando el consumo anticipado de combustible y lubricante, que le permitirá cumplir con las limitaciones de performance en la ruta.
(3) Peso máximo de despegue considerando el consumo de combustible y lubricante, que le permita cumplir con las limitaciones de peso máximo de diseño para el aterrizaje al arribo el aeródromo de destino o al del primer aterrizaje.
(4) Peso máximo de despegue considerando el consumo de combustible y lubricante que le permita cumplir con las limitaciones de distancia de aterrizaje al arribo al aeródromo de destino o de alternativa.

(c) El peso total calculado según los procedimientos aprobados.

(d) Evidencia de que el avión ha sido cargado de acuerdo con un procedimiento aprobado, que asegure que el centro de gravedad esta dentro de los límites aprobados.

(e) Nombres de los pasajeros, a menos que el explotador mantenga tal información de otra manera.

121.695 Documentación que debe transportarse a bordo. Operaciones internas e internacionales

(a) El piloto al mando de un avión debe cerciorarse de que se encuentre a bordo, y transportarla durante todas las etapas de vuelo, la siguiente documentación:
(1) Una copia del manifiesto de peso y balanceo.
(2) Una copia del despacho de vuelo y
(3) Una copia del plan de vuelo.

(Resolución ANAC N°59/2012 – B. O. N° 32.345 del 24 febrero 2012)

(b) El explotador debe conservar copias de los registros requeridos en esta Sección por no menos de tres meses.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.697 Documentación que debe transportarse a bordo. Operaciones suplementarias

(a) El piloto al mando de un avión debe cerciorarse de que se encuentre a bordo, y transportarla durante todas las etapas de vuelo el original o copia firmada de la siguiente información:
(1) Manifiesto de peso y balanceo
(2) Formulario de liberación del vuelo
(3) Liberación de Aeronavegabilidad.
(4) Calificación del piloto en la ruta y
(5) Plan de vuelo.

(Resolución ANAC N°59/2012 – B. O. N° 32.345 del 24 febrero 2012)

(b) Si el vuelo se inicia en la base principal de operaciones del explotador, éste debe retener en la base, una copia firmada de cada documento mencionado en párrafo (a) de esta Sección.

(c) Excepto lo previsto en párrafo (d) de esta Sección; si un vuelo no se inicia en la base principal de operaciones del explotador aéreo, el piloto al mando (u otra persona que no se encuentre a bordo del avión y sea autorizada por el explotador), debería antes o inmediatamente después del despegue del vuelo, enviar copias firmadas de los documentos mencionados en párrafo (a) de esta Sección a la base principal de operaciones.

(d) Si el vuelo no se inicia en la base principal de operaciones del explotador aéreo y hay en el lugar una persona que administra la partida del vuelo para el explotador y que no partirá a bordo de ese avión, la misma deberá retener copias firmadas de los documentos mencionados en párrafo (a) de esta Sección en ese lugar por no más de 30 días antes de ser enviados a la base principal de operaciones del explotador. No obstante lo expresado, los documentos de un vuelo en particular no es necesario que sean retenidos en ese lugar o enviados a la base principal de operaciones, si los originales u otras copias de ellos han sido previamente enviados a la base principal de operaciones.

(e) Los explotadores que realicen operaciones suplementarias deben:
(1) Identificar en su Manual de Operaciones la persona que mantendrá en custodia los documentos retenidos, según párrafo (d) de esta Sección y
(2) Retener en su base principal de operaciones el original o una copia de los documentos mencionados en esta Sección por no menos de 12 meses.

(Enmienda N°01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.698 Reservado

121.699 Reservado

121.701 Registro Técnico de Vuelo

(a) Toda persona que realice una tarea como consecuencia de una falla o mal funcionamiento reportada u observada en la estructura, motor, hélice o sus componentes, que sea crítica para la seguridad del vuelo, debe registrar tal acción en el Registro Técnico de Vuelo del avión.

(b) Cada explotador deberá tener un procedimiento aprobado para conservar copias adecuadas de los registros requeridos en el párrafo (a) de esta Sección en el avión en un lugar rápidamente accesible para cada miembro de la tripulación de vuelo y deberá incorporar ese procedimiento en el Manual del explotador.

121.702 Registro de Novedades de a bordo

(a) Todo explotador que realice operaciones internas o internacionales debe tener un Registro de Novedades de a bordo actualizado de cada avión que opera bajo esta Parte, y deberá tener un procedimiento aprobado para conservar copias adecuadas de los registros en el avión en un lugar rápidamente accesible a cada miembro de la tripulación de cabina, y deberá incorporar este procedimiento en el Manual del explotador.

(b) Todo Tripulante de Cabina de Pasajeros que tome conocimiento de una falla o mal funcionamiento reportada u observada en el avión, y que considere importante para la seguridad del vuelo o confort de los pasajeros, deberá registrarla en el Registro de Novedades de a bordo del avión.

(c) Toda novedad informada a través del Registro de Novedades de a bordo y que, por sus características y de acuerdo al criterio del Comandante del avión, haga a cuestiones relacionadas con la seguridad del vuelo, deberá ser asentada en el Registro Técnico de Vuelo del avión.

(d) El Comandante del avión firmará el Registro de Novedades de a bordo al finalizar cada vuelo.

121.702a Libro de a Bordo

(a) Todo explotador aéreo deberá llevar a bordo de cada aeronave, durante la realización de sus operaciones, un Libro de a Bordo el cual deberá estar habilitado por la Dirección Nacional de Transporte Aéreo de la ANAC.
Cada explotador confeccionará un Libro de a Bordo de la aeronave que deberá contener como mínimo los siguientes datos:
(1) Matrícula de la aeronave.
(2) Fecha.
(3) Nombre de la tripulación.
(4) Asignación de obligaciones a la tripulación.
(5) Lugar de salida.
(6) Lugar de llegada.
(7) Hora de salida.

(8) Hora de llegada.
(9) Hora de vuelo.
(10) Incidentes u observaciones en caso de haberlas.
(11) Firma del Comandante.

(b) El Comandante de la aeronave es el responsable de mantener completo y actualizado dicho Libro de a Bordo y de las anotaciones que se efectúen o dejen de efectuarse en el mismo.

(c) Todo explotador aéreo deberá informar a la Dirección Nacional de Transporte Aéreo cada vez que se haya completado un Libro de a Bordo y lo conservará por el término de DIEZ (10) años. Los Libros de a Bordo deberán estar a disposición de toda autoridad competente toda vez que sean requeridos.

(d) La DNTA mantendrá un registro de los Libros de a Bordo habilitados con su fecha de cierre.

(Resolución ANAC N° 67/2014 – B. O. N° 32.827 del 13 febrero 2014)

121.703 Informes de confiabilidad mecánica

(a) Cada explotador deberá informar la ocurrencia o detección de cada falla, mal funcionamiento, o defecto concerniente a:
(1) Fuego durante el vuelo y si el sistema de alarma contra incendios correspondiente funcionó adecuadamente;
(2) Fuego durante el vuelo no protegido por un sistema de alarma contra incendios;
(3) Falsa alarma de fuego durante el vuelo;
(4) Un sistema de escape de gases del motor que cause daño durante el vuelo al motor, estructura adyacente, equipos o componentes;
(5) Un componente del avión que cause acumulación o circulación de humo, vapor o vapores tóxicos o nocivos en el compartimiento de la tripulación o en la cabina de pasajeros durante el vuelo;
(6) Corte de motor durante el vuelo debido a extinción no intencional de la llama (“Flameout”);
(7) Corte de motor durante el vuelo cuando ocurre un daño externo al motor o a la estructura del avión;
(8) Corte de motor durante el vuelo debido a la ingestión de objetos extraños o por congelamiento;
(9) Corte de más de un motor durante el vuelo;
(10) Un sistema de puesta en bandera de hélice o la capacidad del sistema para controlar la sobrevelocidad durante el vuelo;
(11) Un sistema de combustible o vaciado rápido de combustible que afecte el flujo de combustible o que cause pérdidas peligrosas durante el vuelo;
(12) Una extensión o retracción no deseada de tren de aterrizaje o apertura o cierre no deseadas de las puertas del tren de aterrizaje durante el vuelo;
(13) Componentes del sistema de freno que produzca una pérdida de la fuerza actuante del freno cuando el avión está en movimiento sobre la tierra.
(14) Estructuras del avión que requieran reparación mayor;
(15) Fisuras, deformaciones permanentes, corrosión o cualquier otro defecto de la estructura del avión, si son mayores que los máximos aceptados por el fabricante o la Dirección de Aeronavegabilidad (DA);
(16) Componentes o sistemas del avión que den por resultado la toma de acciones de emergencia durante el vuelo (excepto el corte de motor en vuelo); y

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(17) Los sistemas de evacuación de emergencia y/o sus componentes que incluyen todas las puertas de salidas, o los sistemas de iluminación para la evacuación de emergencia de pasajeros, o el equipamiento de evacuación que se ha encontrado defectuoso, o que no pueda realizar las funciones para las cuales fue concebido durante una emergencia real o durante la instrucción, prueba, mantenimiento, demostración, o que se despliegue inadvertidamente.

(b) Para el propósito de esta Sección "en vuelo" o "durante el vuelo" significa el período desde el momento en que el avión deja la superficie de la tierra en el despegue hasta que éste toca el suelo en el aterrizaje.

(c) Además de los informes requeridos por el párrafo (a) de esta Sección, cada explotador debe informar cualquier otra falla, mal funcionamiento, o defecto en un avión, que ocurra o sea detectado en cualquier momento si, en su opinión, esa falla, mal funcionamiento o defecto ha puesto, o puede poner, en peligro la operación segura de un avión usado por él.

(d) Cada explotador debe enviar cada informe requerido por esta Sección, por escrito, cubriendo cada período de 24 hs. comenzando a las 9:00 hs. local de cada día y finalizando a las 9:00 hs. local del día si-

guiente, al Departamento Aviación de Transporte de la Dirección de Aeronavegabilidad (DA) dentro del período de 72 hs. posteriores a la ocurrencia de la novedad. Sin embargo, si el vencimiento de dicho plazo fuera un día no hábil, éste puede ser enviado el día hábil inmediato posterior.

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(e) El explotador deberá transmitir los informes requeridos por esta Sección en una manera y en un formulario que sea conveniente para su sistema de comunicación y procedimientos, y deberá incluir en su primer reporte diario toda la siguiente información disponible:

(1) Modelo y matrícula que identifiquen al avión.
(2) Nombre del explotador.
(3) La fecha, número de vuelo y etapa del mismo durante el cual ocurrió el incidente (por ej: prevuelo, despegue, ascenso, crucero, descenso para aterrizaje, e inspección)
(4) El procedimiento de emergencia efectuado (ej: aterrizaje no programado y descenso de emergencia)
(5) La naturaleza de la falla, mal funcionamiento o defecto
(6) Identificación de la parte y sistema involucrado, que incluya la información disponible pertinente a la designación del modelo del componente principal y al tiempo desde la última recorrida general
(7) Causa aparente de la falla, mal funcionamiento o defecto (ej: desgaste, fisuras, deficiencias de diseño, o error humano)
(8) Si la parte fuera reparada, reemplazada, enviada al fabricante o cualquier otra acción tomada
(9) Si se retiró del servicio el avión.
(10) Toda otra información pertinente necesaria para una identificación, determinación de la seriedad, o acción correctiva más completa.

(f) Un explotador que también sea titular de un Certificado Tipo (incluyendo un Certificado Tipo Suplementario), de una Aprobación de Fabricación de Partes (AFP), o de una autorización OTE (Orden Técnica Estándar) o sea un licenciatario del poseedor de un Certificado Tipo no necesita informar sobre una falla, mal funcionamiento, o defecto bajo esta Sección si la falla, mal funcionamiento, o defecto ha sido informada por éste según la Sección 21.3 de la DNAR Parte 21 o las disposiciones correspondientes al informe de accidentes de la JIAAC.

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(g) Ninguna persona puede retener un informe requerido por esta Sección aún cuando no está disponible toda la información requerida por esta Sección.

(h) Cuando el explotador consigue información adicional, incluyendo información del fabricante u otra institución concerniente a informes requeridos por esta Sección, debe remitirlo inmediatamente como un suplemento al primer informe y referenciar la fecha y lugar de envío del primer informe.

121.704 Reservado

121.705 Informes resumidos de interrupción mecánica

Cada explotador debe enviar a la Dirección de Aeronavegabilidad (DA) mensualmente un informe resumido de los siguientes sucesos:

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(a) Cada interrupción de un vuelo, cambio no programado de avión en ruta, o escala o desvío de ruta no programados, causados por dificultades mecánicas o mal funcionamiento conocidos o sospechados que no requieran ser informadas según la Sección 121.703 de esta Subparte.

(b) El número de motores removidos prematuramente por mal funcionamiento, falla o defecto, listados por marca y modelo y el tipo del avión en el cual estaban instalados.

(c) El número de puestas en bandera de hélices, en vuelo, ordenadas en una lista por modelo de hélice y motor y avión en los que estaban instaladas. No se necesita informar la puesta en bandera de hélices durante la instrucción, demostración o prueba en vuelo.

121.707 Informes de reparaciones y alteraciones

(a) Cada explotador deberá, inmediatamente después de finalizada, preparar un informe de toda repara-

ción mayor o alteración mayor en fuselaje, motor, hélice o sistemas de un avión operado por él.

(b) El explotador deberá remitir una copia de cada informe de reparación mayor y alteración mayor a la Dirección de Aeronavegabilidad (DA), en un plazo no mayor de 7 días, y deberá conservar una copia de cada informe disponible para su inspección por parte del inspector asignado a él por la Dirección de Aeronavegabilidad (DA).

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.708 Informe resumido de la actividad mensual de flota

(a) Cada explotador deberá enviar a la Dirección de Aeronavegabilidad (DA) un Informe Resumido de Actividad Mensual de Flota.

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(b) En dicho informe se deberá indicar, para cada una de las flotas que se operen, en forma mensual, lo siguiente:
(1) Horas voladas.
(2) Cantidad de vuelos.
(3) Cantidad de demoras técnicas de tiempo mayor a quince (15) minutos, en base principal y escala.
(4) Relación porcentual de vuelos sin demoras técnicas Vs. vuelos totales.
(5) Promedio de horas de vuelo por día durante el mes, para cada avión que este opera.

(c) El mencionado informe se debe hacer en forma mensual calendario, debiéndose enviar a la Dirección de Aeronavegabilidad (DA) antes de los 15 días calendario del mes subsiguiente al correspondiente del informe.

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.708a Informe mensual de inspecciones y trabajos de mantenimiento

(a) Cada explotador deberá enviar a la Dirección de Aeronavegabilidad (DA) un Informe Mensual de Inspecciones y Trabajos de Mantenimiento.

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(b) En dicho informe se deberá indicar, para cada avión de las flotas en forma mensual, lo siguiente:
(1) Matrícula, marca y modelo.
(2) Inspecciones o trabajos de mantenimiento realizados y/o que se estén realizando durante el mes (incluyendo toda instalación de motor y/o hélice efectuada durante este período), indicando en cada una:
(i) Hs. T.G., Ciclos T.G., Tiempo calendario T.G.
(ii) Tipo de inspección o trabajos de mantenimiento.
(iii) Horas/Ciclos para próxima inspección.
(iv) Horas/Ciclos desde la última Inspección.
(v) Directivas de Aeronavegabilidad (DA) cumplidas y que se están cumpliendo.
(vi) Observaciones que se estimen convenientes.

NOTA: Si las D.A. no son cumplidas durante una inspección indicar: Fecha, Hs./Ciclos T.G. del avión para el cumplimiento de la misma (o cualquier otra unidad de tiempo que indique la correspondiente D.A. para su cumplimiento).

(c) En dicho informe se deberá indicar para cada motor de los aviones de cada flota del explotador en forma mensual, lo siguiente:
(1) Número de serie, marca y modelo.
(2) Inspecciones o trabajos de mantenimiento realizados y/o que se están realizando durante el mes, indicando en cada una:
(i) Horas T.G., Tiempo Calendario T.G.
(ii) Horas DURG., Tiempo Calendario DURG.
(iii) Tipo de Inspección o trabajos de mantenimiento.
(iv) Directivas de Aeronavegabilidad (DA) cumplidas y que se están cumpliendo.
(v) Observaciones que se estime convenientes.

NOTA: Si las D.A. no son cumplidas durante una inspección indicar: Fecha, Hs./Ciclos T.G. del/los moto-

res afectados para el cumplimiento de la misma (o cualquier otra unidad de tiempo que indique la correspondiente D.A. para su cumplimiento).

(d) En dicho informe se deberá indicar para cada hélice de los aviones de cada flota en forma mensual, lo siguiente:
(1) Número de serie, marca y modelo.
(2) Inspecciones o trabajos de mantenimiento realizados y/o que se están realizando durante el mes, indicando en cada una:
(i) Horas T.G., Tiempo Calendario T.G.
(ii) Horas DURG., Tiempo Calendario DURG.
(iii) Tipo de Inspección o trabajos de mantenimiento.
(iv) Número de Parte y de Serie de las palas.
(v) Directivas de Aeronavegabilidad (DA) cumplidas y que se están cumpliendo.
(vi) Observaciones que se estimen convenientes.

NOTA: Si las D.A. no son cumplidas durante una inspección indicar: Fecha, Hs. T.G. de la/las palas afectadas para el cumplimiento de la misma (o cualquier otra unidad de tiempo que indique la correspondiente D.A. para su cumplimiento).

121.709 Liberación de Aeronavegabilidad o anotación en el Registro Técnico de Vuelo del avión

(a) Ningún explotador puede operar un avión después de realizado un mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones en ese avión a menos que el explotador, o la persona a quien él encargó la realización del mantenimiento, mantenimiento preventivo, o alteraciones, prepare o haga preparar:
(1) Una Liberación de Aeronavegabilidad; o
(2) Una anotación apropiada en el Registro Técnico de Vuelo del avión.

(b) La Liberación de Aeronavegabilidad o anotación en el Registro Técnico de Vuelo requerido por el párrafo (a) de esta Sección debe:
(1) Ser preparada en concordancia con los procedimientos detallados en el Manual del explotador;
(2) Incluir una certificación que:
(i) El trabajo debidamente identificado, fue realizado en concordancia con los requerimientos del Manual del explotador.
(ii) Todos los ítems que requerían ser inspeccionados, fueron inspeccionados por una persona autorizada que determinó que el trabajo fue satisfactoriamente realizado.
(iii) No existen condiciones conocidas que hagan al avión no aeronavegable, y
(iv) En lo que respecta al trabajo realizado, el avión, está en condiciones para una operación segura; y
(3) Ser firmada por una persona que satisfaga lo requerido por la Parte 65 y esté autorizada según el Manual del explotador.

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(c) No obstante el párrafo (b)(3) de esta Sección, después del mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones realizadas por un Taller Aeronáutico de Reparaciones certificado según las disposiciones de la RAAC Parte 145, la Liberación de Aeronavegabilidad o anotación requerida por el párrafo (a) de esta Sección, puede ser firmada por una persona que cumpla con lo dispuesto por la Sección 145.205 de estas Regulaciones y sea autorizada por ese taller de reparación.

(d) Cuando es preparado un formulario de Liberación de Aeronavegabilidad, el explotador debe entregar una copia al comandante y debe conservar un registro de ello por lo menos durante 2 meses.

(e) En lugar de enunciar cada una de las condiciones de Certificación requeridas por el párrafo (b) de esta Sección, el explotador puede declarar en su manual que la firma de una persona certificada y autorizada, constituye esa certificación.

(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.711 Registro de comunicaciones. Operaciones internas e internacionales

Cada explotador que lleve a cabo operaciones internas o internacionales debe mantener un registro de las comunicaciones de radio en ruta, cursadas entre el explotador y sus pilotos y conservar dichos registros por no menos de 30 días.

121.712 Registro de radiación

El explotador de una aeronave que ha de volar habitualmente por encima de los 15.000 metros (49.000 pies) mantendrá registro mediante los cuales puedan determinarse las dosis totales de radiación cósmica recibidas por cada uno de los miembros de su tripulación durante un período de 12 meses consecutivos.

121.713 Conservación de contratos y sus enmiendas. Explotadores aéreos

Cada explotador debe mantener en su Base Principal de operaciones y en cada Base de Escala involucrada una copia de cada contrato escrito por el cual presta o recibe servicios de terceros, mientras se encuentre vigente y por un período de al menos un año después de la fecha de expiración del contrato.
En el caso de contrato no escrito, debe mantener un memorando donde consten sus características y enmiendas por un periodo de al menos un año después de su expiración.

121.715 Registro de emergencias médicas en vuelo

(a) Por un periodo de 24 meses, cada explotador, debe conservar el registro de cada emergencia médica ocurrida durante el tiempo de vuelo, a consecuencia de la cual haya resultado necesaria la utilización del botiquín médico descripto en apéndice A de esta Parte; la desviación del vuelo; o se haya producido la muerte de algún pasajero o tripulante. Estos registros deben incluir una descripción de cómo fue utilizado el botiquín médico, por quien y el resultado final de la emergencia médica.

(b) El explotador debe remitir estos registros, a la Dirección de Operación de Aeronaves y a la Dirección de Aeronavegabilidad de la DNSO dentro de los 30 días de ocurrido el hecho.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.717 Registro de equipos de emergencia y supervivencia llevados a bordo

Los explotadores dispondrán en todo momento para comunicación inmediata a los centros coordinadores de búsqueda y salvamento, de listas que contengan información sobre el equipo de emergencia y supervivencia llevado a bordo por cualquiera de sus aviones que estén ejecutando un vuelo internacional bajo esta Parte. La información comprenderá según corresponda, el número, color y tipo de las balsas salvavidas y de las señales pirotécnicas, detalle sobre material médico de emergencia, provisión de agua y el tipo y frecuencia del equipo portátil de radio de emergencia.

121.719 Documentación requerida en la base principal y en las escalas

Los explotadores mantendrán en su base principal y escalas la siguiente documentación actualizada:

(a) Base principal:
(1) Código Aeronáutico
(2) RAAC
(3) AIC (operativas)
(4) MADHEL
(5) AIP
(6) MOE
(7) Especificaciones de Operación (original aprobadas).
(8) Organigramas de la base con el nombre de quien ocupa cada cargo.
(9) Manual de vuelo de cada tipo de aeronave.
(10) Manual de mercancías peligrosas (edición vigente).
(11) Legajos del personal de tripulantes de vuelo, de cabina de pasajeros, despachantes y personal operativo, conteniendo:
(i) Datos personales completos.
(ii) Copia de la licencia y habilitaciones.
(iii) Registro de la experiencia de vuelo que permita determinar la habilidad de cada tripulante de vuelo para cumplir su función en la aeronave según las normas establecidas en estas regulaciones y las operaciones autorizadas.
(iv) Tareas asignadas y la fecha a partir de la cual debe cumplirlas.
(v) Copia de la habilitación psicofisiológica que posee y fecha de vencimiento.
(vi) Fecha y el resultado de cada una de las habilitaciones, inicial y periódica, test de competencia y calificaciones en ruta y aeropuertos requeridas por Subparte.

(vii) Los tiempos mensuales de vuelo y de descanso detallados de manera tal que permitan controlar el cumplimiento de las exigencias impuestas por esta Subparte.
(viii) Las calificaciones otorgadas por la Autoridad Aeronáutica para desempeñarse como instructor de vuelo, de simulador y/o inspector reconocido.
(ix) Toda acción referente a descalificación o suspensión de actividad por problemas médicos y/o profesionales.
(x) Registros de cada fase del entrenamiento inicial, periódico, transición y/o para ascenso requeridos por esta Subparte.

(b) Escalas:
(1) Manual de Funcionamiento de la Escala, en donde se detallarán las operaciones que se realizan en la misma y los responsables de cumplirlos. Además, deberá contener las funciones y responsabilidades del personal de la escala, incluidas las que se encuentran establecidas en el Código Aeronáutico y estas Regulaciones.
(2) Organigrama de la escala con los nombres de ocupan los cargos o desempeñan funciones.
(3) MOE (la parte correspondiente a las operaciones que realiza la escala).
(4) Especificaciones Operativas (Parte B y C) de los vuelos que recibe y despacha.
(5) Copia de los legajos actualizados y completos del personal afectado a la escala.
(6) Manual de Mercancías Peligrosas.

121.720 Documentación reglamentaria que deben llevar las aeronaves y sus tripulaciones.

La documentación que reglamentariamente deben llevar las aeronaves y sus tripulantes que será exigida por la autoridad aeroportuaria en los momentos previos a la partida, durante las eventuales escalas y/o finalización del vuelo, es la detallada en la Sección 91.10 de estas regulaciones y en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) Parte GEN 1.5.

(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008) (Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE W - CALIFICACIÓN DE TRIPULANTES - VUELOS INTERNACIONALES

Secc. *Título*
121.721 Aplicación.
121.723 Calificación.

121.721 Aplicación

Esta Subparte se aplica a las tripulaciones (pilotos) de explotadores que realizan operaciones regulares de transporte aéreo internacional bajo la Parte 121.

(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

121.723 Calificación

Ningún explotador puede conducir operaciones regulares hacia aeropuertos fuera de la República Argentina, a menos que los pilotos integrantes de la tripulación designada para tales operaciones, conozcan las reglas de tránsito aéreo de los países a ser sobrevolados, país de destino y de alternativas. Además, tales pilotos deben ser capaces de conducir todas las comunicaciones con los servicios de tránsito aéreo extranjeros en idioma inglés.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

SUBPARTE X - EQUIPAMIENTO PARA EMERGENCIAS SANITARIAS E INSTRUCCIÓN DE TRIPULACIONES

Secc. *Título*
121.801 Aplicación.
121.803 Equipamiento para emergencias sanitarias.
121.805 Instrucción a los tripulantes sobre eventos médicos en vuelo.

121.801 Aplicación

Esta Subparte establece el equipamiento médico necesario para atender emergencias sanitarias ocurridas durante la operación y los requerimientos de instrucción aplicables a todos los explotadores que operan aviones trasladando pasajeros bajo esta Parte. Nada en esta Subparte tiene por objeto requerir a los explotadores o a los agentes que proveen cuidados médicos de emergencia que establezcan un estándar para la prestación de cuidados médicos.

121.803 Equipamiento para emergencias sanitarias

(a) Ninguna persona puede operar un avión trasladando pasajeros bajo esta Parte a menos que posea el equipamiento para emergencias sanitarias previsto en esta Sección y descripto en el Apéndice A.

(b) Cada ítem del equipamiento listado en esta Sección:
(1) Debe ser inspeccionado regularmente de acuerdo con los períodos establecidos en las Especificaciones de Operación para asegurar su continuidad en servicio y disponibilidad para cumplir con sus propósitos de emergencia.
(2) Debe ser accesible a la tripulación, con resguardo de los pasajeros, del equipo ubicado en la cabina de pasajeros.
(3) Debe estar claramente identificado y señalado, debe tener la fecha de la última inspección, e indicados sus métodos de operación, y
(4) Cuando se transporta en un compartimiento o contenedor, cada compartimiento o contenedor debe poseer un listado de los elementos que contiene, en un lugar visible.

(c) Para el tratamiento de heridas, intervenciones médicas o accidentes menores que puedan ocurrir durante el vuelo, cada avión debe tener el siguiente equipamiento que cumpla con las especificaciones y requerimientos enunciados en Apéndice A de esta Parte.
(1) Un equipo de primeros auxilios aprobado por el servicio médico de la empresa.
(2) Un avión que requiera un TCP, un equipo de emergencia médico de a bordo aprobado por el servicio médico de la empresa.
(3) A partir del 01 de enero de 2009, un defibrilador externo automático habilitado por y registrado en el ANMAT y su uso y operación en el avión se encuentre aprobada por la Autoridad Aeronáutica. La incorporación de dicho equipamiento en los aviones de la flota que a la fecha mencionada se encontraran incorporados en las Especificaciones de Operación del Explotador, se efectuará en forma gradual, comenzando con los aviones que realizan vuelos internacionales de larga distancia y utilizando el siguiente criterio:
(i) Durante el primer año deberá equiparse el 50 % de la flota;
(ii) Durante el segundo año el 80 % de la flota; y
(iii) Finalmente el tercer año el 100 % de la flota.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

121.805 Instrucción a los tripulantes sobre eventos médicos en vuelo

(a) Cada programa de instrucción debe proveer instrucción indicada en esta Sección con respecto a cada tipo y modelo de avión, configuración, tripulantes requeridos y cada clase de operación, apropiada para cada tripulante del explotador.

(b) La instrucción debe proveer lo siguiente:

(1) Instrucción de emergencias en eventos y procedimientos médicos, incluida la coordinación entre tripulantes.
(2) Instrucción para familiarizar a los tripulantes con el contenido del equipamiento para emergencias sanitarias.
(3) Instrucción sobre la ubicación, funcionamiento y operación del equipamiento para emergencias sanitarias.
(4) Para cada TCP:
(i) Instrucción que incluya prácticas en el uso del defibrilador externo automático requerido en el párrafo 121.803(c)(3).
(ii) Instrucción que incluya prácticas en resucitación cardiopulmonar.
(iii) Instrucción periódica que incluya prácticas en el uso apropiado del defibrilador externo automático y resucitación cardiopulmonar al menos una vez cada 24 meses.

(c) La instrucción a los tripulantes en prácticas y en instrucción periódica requerida por esta Sección no es necesario que tenga el nivel de exigencia equivalente a la experiencia ni eficiencia del personal profesional en emergencias médicas.

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE A - EQUIPAMIENTO PARA EMERGENCIAS SANITARIAS

1 Un equipo de primeros auxilios aprobado y un equipo de emergencia médico aprobado; deberán estar siempre listos y accesibles a la tripulación, estibados, asegurados y a resguardo del polvo, la humedad y de temperaturas que puedan dañarlo.

Equipo de primeros auxilios

1. El número de equipos requeridos es el especificado en la tabla siguiente:

NUMERO DE ASIENTOS DE PASAJEROS	CANTIDAD DE EQUI-POS
De 0 a 50	1
De 51 a 150	2
De 151 a 250	3
Más de 250	4

2. Los equipos de primeros auxilios deben ser distribuidos a lo largo de todo el avión y ser de fácil acceso para los TCP.

3. Excepto lo previsto en párrafo (4) cada equipo de primeros auxilios aprobado debe contener los siguientes elementos y medicamentos, apropiadamente mantenidos, en las siguientes cantidades:

CONTENIDO	CANTIDAD
Manual de primeros auxilios	1
Código de señales visuales tierra aire	1
Bandas adhesivas de una pulgada	16
Hisopos antisépticos	20
Inhaladores de amoníaco	10
Compresas 4 pulgadas	8
Compresas triangulares 40 pulgadas	5
Férula para inmovilizar brazos, no inflable	1
Férula para inmovilizar piernas, no inflable	1
Rollo de vendas de 4 pulgadas	4
Cinta Adhesiva, rollo estándar de 1 pulgada	2
Tijera para cortar vendajes	1

4. Las férulas para inmovilizar brazos y piernas que no quepan dentro del botiquín pueden ser estibadas en un lugar accesible lo más cerca posible de un equipo.

Equipo de emergencia médico

1. Un equipo de emergencia médico debe estar dotado al menos de los siguientes elementos apropiadamente mantenidos en las siguientes cantidades:

CONTENIDO	CANTIDAD
Tensiómetro	1
Estetoscopio	1

CONTENIDO	CANTIDAD
Tracto respiratorio orofaríngeo (3 tamaños): 1 pediátrico, 1 adulto pequeño,1 adulto grande o equivalente 1	3
Dispositivo manual de resucitación autoinflable con 3 máscaras: una pediátrica, una para adulto (pequeña) y una para adulto (grande)	1
Máscaras de resucitación cardiopulmonar: una pediátrica, una para adulto (pequeña)y otra para adulto (grande)	3
Equipo de administración endovenoso y dos conectores	1
Esponjas para alcohol	2
Cinta adhesiva. Rollo estándar de una pulgada	1
Tijera para cortar cinta adhesiva	1
Torniquetes	1
Solución salina 500 cc	1
Guantes impermeables	1
Agujas. Tamaños necesarios para administrar medicación requerida	6
Jeringas. Tamaños necesarios para administrar medicación requerida	4
Analgésicos no narcóticos, tabletas de 325 mg	4
Antihistamínicos 25 mg. Tabletas	4
Antihistamínicos inyectables 50 mg. Ampolla de una dosis o equivalente	2
Atropina 0.5 mg, 5 cc. Ampolla de una dosis o equivalente	2
Aspirinas. Tableta 325 mg	4
Dextrosa 50%. 50 cc inyectable. Ampolla de una dosis o equivalente	1
Epinefrina 1:1000, 1 cc inyectable. Ampolla de una dosis o equivalente	2
Broncodilatador inhalante	1
Epinefrina 1 10:000, 2 cc inyectable. Ampolla de una dosis o equivalente	2
Lidocaina 5 cc, 20 mg inyectable. Ampolla de una dosis	2
Nitroglicerina, tabletas 0,4 mg	10
Instrucciones básicas para el uso de las drogas	

2. Si todos los elementos listados no cupieran en un contenedor, podrá ser usado más de un contenedor.

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE B - ESPECIFICACIONES DEL GRABADOR DE DATOS VUELO

PARAMETROS	RANGO	MINIMA EXACTITUD DEL SISTEMA INSTALADO	INTERVALO POR MUESTREO (por seg.)	RESOLUCION DE LECTURA
Tiempo GMT o contador de cinta; Rango de muestreo: 0 a 4095 por cinta)	24 Hs.	± 0,125 % por hora	0,25 (1 c/4 seg.)	1 seg.
Velocidad del aire	50 KIAS hasta Vso y Vso hasta 1,2 Vd	± 5 %, ± 3 %	1	1 kt
Altitud	- 300 m (-1000 pies) hasta la máxima altitud certificada de la aeronave	± 30 (± 100 pies) hasta ± 210m (± 700 pies) (ver tabla 1 OTE-C51a)	1	1,5m (5pies) hasta 10,5m (35 pies) (1)
Rumbo Magnético	360º	± 2º	1	0,5º
Aceleración Vertical	-3g hasta +6g	± 0,1 % del máximo rango excluyendo un error del ± 5 % de referencia		
Actitud de Cabeceo	± 75 %	± 2º	1	0,5º
Actitud de Rolido	± 180º	± 2º	1	0,5º
Llave del Transmisor de Radio	ON/OFF (discreto)		1	
Empuje/Potencia de cada motor	Todo el rango hacia delante	± 2 %	1 (por cada motor)	0,2 % del Rango Total
Flap de Borde de Fuga o Posición del Control de Cockpit del Flap de Borde de Fuga	Todo el rango, o cada posición discreta	± 3º, o la del indicador del piloto	0,5	0,5 % del Rango Total
Posición del Control de Cockpit del Flap de Borde de Ataque	Todo el rango, o cada posición discreta	± 3º, o la del indicador del piloto	0,5	0,5 % del Rango Total
Posición del Reversor de Empuje	Retraído, en tránsito y desplegado (discreto)		1 (c/4 seg. para cada motor)	
Posición del Spoiler (selección de velocidad de frenado)	Rango Completo o cada posición discreta	± 2 %, a menos que en algún caso particular sea requerida una exactitud mayor	1	0,22 del Rango Total
Interruptor del Autopiloto	Discreto		1	
Pasaje del Radiofaro	Discreto		1	

PARAMETROS	RANGO	MINIMA EXACTITUD DEL SISTEMA INSTALADO	INTERVALO POR MUESTREO (por seg.)	RESOLUCION DE LECTURA
Aceleración Longitudinal	± 1 g	± 1,5 % del Rango Máximo excluyendo errores del ± 0,5 % de referencia	4	0,01 g
Aceleración Lateral	± 1 g	± 1,5 % del Rango Máximo excluyendo un error del ± 5 % de referencia	4	0,01 g
Posición del Trim de Cabeceo	Rango Total	± 3%, a menos que en algún caso particular sea requerido una exactitud mayor	1	0,3 % del Rango Total
Altura (Radioaltímetro)	- 8 m (- 20 pies) hasta 750 m (2500 pies)	0,8 m (2 pies) o ± 3%, el que sea mayor debajo de los 150 m (500 pies) y ± 5 % sobre los 150 m	1	0,3 m (1 pie) + 5 % del Rango Total sobre los 150 m
Señal del piloto y/o posición de las superficies de Control Primario (Cabeceo, Rolido y Guiñada) (2)	Rango Total	± 2%, a menos que sea requerido un valor mayor	1	0,2 % del Rango Total
Aceleración Lateral	± 1 g	± 1,5 % del Rango Máximo incluyendo el error de referencia de ± 5 %	4	0,01 g
Desviación del Localizador	± 400 μA	± 3 %	1	0,3 % del Rango Total
Desviación de la Senda de Planeo	± 400 μA	± 3 %	1	0,3 % del Rango Total
Modo y Estado de Conexión del AFCS	Discreto		1	
Alarma Maestra	Discreto		1	
Posición del Switch de detección de Tren Principal Retraído	Discreto		1	
Angulo de Ataque (si es registrado directamente)	Como esté instalado	Como esté instalado	2	0,3 % del Rango Total
Temperatura del Aire Exterior o Temperatura Total del Aire	- 50ºC hasta +90ºC	± 2ºC	0,5	0,3ºC
Baja Presión para cada Sistema Hidráulico	Discreto		0,5	0,5 % del Rango Total

Si posee capacidad adicional de registro, es recomendado el registro de los siguientes parámetros.
Los parámetros están listados según un orden de importancia.

PARAMETROS	RANGO	MINIMA EXACTITUD DEL SISTEMA INSTALADO	INTERVALO POR MUESTREO (por seg.)	RESOLUCION DE LECTURA
Velocidad respecto a la Tierra	Como esté instalado	La mayor exactitud del sistema instalado	1	0,2 %

PARAMETROS	RANGO	MINIMA EXACTITUD DEL SISTEMA INSTALADO	INTERVALO POR MUESTREO (por seg.)	RESOLUCION DE LECTURA
Angulo de deriva	Cuando sea obtenible como instalado	Como esté instalado	4	
Velocidad y Dirección del Viento	Cuando sea obtenible como instalado	Como esté instalado	4	
Latitud y Longitud	Cuando sea obtenible como instalado	Como esté instalado	4	
Presión de Frenos/Posición del pedal de Freno	Como esté instalado	Como esté instalado	1	
Parámetros adicionales de motor:				
EPR	Como esté instalado	Como esté instalado	1 (por motor)	
N1	Como esté instalado	Como esté instalado	1 (por motor)	
N2	Como esté instalado	Como esté instalado	1 (por motor)	
EGT	Como esté instalado	Como esté instalado	1 (por motor)	
Posición del Acelerador	Como esté instalado	Como esté instalado	1 (por motor)	
Flujo de Combustible	Como esté instalado	Como esté instalado	1 (por motor)	
TCAS:				
TA	Como esté instalado	Como esté instalado	1 (por motor)	1
RA	Como esté instalado	Como esté instalado	1 (por motor)	1
Nivel de Sensibilidad (como lo haya elegido la tripulación)	Como esté instalado	Como esté instalado	1 (por motor)	2
Sistema de Alarma de Proximidad a Tierra (GPWS)	Discreto		1	
Tren de Aterrizaje o posición del selector del Tren	Discreto		0,25 (1 c/4 seg.)	
Distancias dadas por los DME 1 y 2	0 – 200 nm	Como esté instalado	0,25	1 milla
Selector de Frecuencias de Navegación 1 y 2 (NAV 1 y 2)	Rango Total	Como esté instalado	0,25	

(1) Cuando se registra la velocidad de variación de altitud. La velocidad de variación de la altitud debe medirse con la resolución suficiente, y el muestreo debe hacerse de manera de permitir calcular la altitud con un margen de 1,5m (5 pies).

(2) Para aviones que demuestren capacidad de calcular (en todas las modalidades de operación y regímenes de vuelo), bien la señal dada al control, bien el movimiento del control (uno del otro), se aplica la "o". Para aviones con sistemas de control no mecánicos (fly-by-wire) se aplica la "y".
En aviones con superficies de control divididas (split), es aceptable registrar una combinación de señales, en lugar de hacerlo con cada parte por separado.

(3) Esta columna es aplicable a aviones fabricados después del 11-10-91.

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE C - MARCO DE TRABAJO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL

Introducción

Este Apéndice introduce al marco de trabajo para la implantación y mantenimiento de un sistema de gestión de la seguridad para un proveedor del servicio. El marco de trabajo está formado por cuatro componentes y trece elementos, detallados a continuación. También se presenta una breve descripción de cada elemento.

1. Política y objetivos de la seguridad operacional

1.1 Responsabilidad y compromiso de la dirección
1.2 Responsabilidades de seguridad de los gerentes
1.3 Designación del personal clave de seguridad
1.4 Plan de implementación del SMS
1.5 Coordinación de la planificación de respuesta a la emergencia
1.6 Documentación

2. Gestión de riesgo de seguridad operacional

2.1 Procesos de la identificación del peligro
2.2 Procesos de evaluación y mitigación del riesgo

3. Garantía de la seguridad operacional

3.1 Monitoreo y medición de la performance de la seguridad
3.2 Gestión del cambio
3.3 Mejora continua del SMS

4. Promoción de la seguridad operacional

4.1 Entrenamiento y capacitación
4.2 Comunicación de seguridad

NOTA: Dentro del contexto de este apéndice el término "proveedor del servicio" aplica a cualquier organización que proporciona servicios a la aviación. El término incluye Centros de Capacitación, explotadores aéreos y organizaciones de mantenimiento, Titulares de Certificados Tipo y/o montaje final del avión, proveedores de servicios de Tránsito Aéreo y los operadores de aeródromos.

1. Política y objetivos de la seguridad operacional

1.1 Responsabilidad y compromiso de la dirección

El proveedor del servicio definirá la política de la seguridad de la organización, de acuerdo con los requisitos internacionales y nacionales, firmados por el representante oficial de la organización. La política de seguridad reflejará los compromisos de la organización con respecto a seguridad, e incluye una clara declaración sobre la disposición de los recursos humanos y financieros necesarios para su implementación, y deberá ser comunicada, con el endoso visible, a través de la organización. La política de seguridad deberá ser revisada periódicamente para asegurar que siga siendo relevante y apropiada para la organización.

1.2 Responsabilidades de seguridad de los gerentes

El proveedor del servicio identificará al ejecutivo responsable que, con independencia de otras funciones, tendrá la responsabilidad final, en representación del proveedor del servicio, para la implementación el mantenimiento del SMS. El proveedor del servicio también identificará las responsabilidades de seguridad de todos los miembros de la seguridad superior, con independencia de otras funciones. Los responsables y las autoridades de seguridad serán documentados y comunicados a través de la organización.

1.3 Designación del personal clave de seguridad

El proveedor del servicio deberá identificar al gerente / jefe de seguridad que será responsable individualmente y será el punto focal para la implantación y mantenimiento de un SMS efectivo.

1.4 Plan de implantación del SMS

El proveedor del servicio desarrollará y mantendrá un plan para la implantación del SMS que defina el modo en que la organización habrá de conducir el sistema de manera que éste resuelva las necesidades de seguridad de la organización. El plan de implantación del SMS será concebido por la alta gerencia de la organización.

1.5 Coordinación de la planificación de respuesta a la emergencia

El proveedor del servicio deberá desarrollar y mantener un plan de contingencia frente a una emergencia, que asegure una transición ordenada y eficiente de operaciones normales a operaciones de emergencia y viceversa.

1.6 Documentación

El proveedor del servicio deberá desarrollar y mantener la documentación del SMS que describa la política de seguridad y los datos objetivos, así como los requerimientos, procedimientos y procesos del SMS, responsabilidades y autoridades para los diferentes procedimientos y procesos, y las salidas del SMS. Como parte de la documentación del SMS, el proveedor del servicio deberá desarrollar y mantener un manual de gestión de la seguridad.

2. Gestión del riesgo de seguridad operacional

2.1 Proceso de identificación del peligro

El proveedor del servicio deberá desarrollar y mantener un proceso formal para recoger, grabar, actuar y generar la retroalimentación sobre peligros en las operaciones, basadas en una combinación de métodos de reacción, acción y pronóstico de colección de datos de seguridad.

2.2 Procesos de evaluación y mitigación del riesgo

El proveedor del servicio deberá desarrollar y mantener un proceso formal de manejo del riesgo, que asegure el análisis (en términos de probabilidad y severidad de la ocurrencia), la evaluación (en términos de tolerancia) y el control (en términos de mitigación) de riesgos a un nivel aceptable. El proveedor del servicio también definirá esos niveles de manejo con autoridad para tomar decisiones con respecto a tolerancia de los riesgos de seguridad.

3. Aseguramiento de la seguridad operacional

3.1 Monitoreo y medición de la performance de la seguridad

El proveedor del servicio desarrollará y mantendrá los medios de verificación del funcionamiento de la seguridad de la organización comparada con la política y los objetivos de seguridad, y validará la eficacia de los controles del riesgo de la seguridad. Los procedimientos del reporte de seguridad con respecto al funcionamiento y monitoreo, deberán indicar claramente qué tipos de comportamiento operacional son aceptables o inaceptables, e incluirá las condiciones bajo las cuales la inmunidad de la acción disciplinaria sería considerada.

3.2 Gestión de cambio

El proveedor del servicio deberá desarrollar y mantener un proceso formal para identificar cambios dentro de la organización que puedan afectar procesos y servicios establecidos; para describir los arreglos que resulten necesarios establecer para asegurar el funcionamiento de la seguridad antes de poner cambios en ejecución; y para eliminar o modificar los controles del riesgo de seguridad que ya no son necesarios debido a los cambios en el ambiente operacional.

3.3 Mejora continua del SMS

El proveedor del servicio deberá desarrollar y mantener un proceso formal para identificar las causas bajo el funcionamiento estándar del SMS, determinar sus implicaciones en operaciones, y eliminarlas.

4. Promoción de la seguridad operacional

4.1 Entrenamiento y capacitación

El proveedor del servicio deberá desarrollar y mantener un programa de entrenamiento de seguridad que asegure que el personal está entrenado y preparado para las tareas del SMS.
El alcance del entrenamiento de seguridad será el adecuado para cada individuo involucrado con el SMS.

4.2 Comunicación de seguridad

El proveedor del servicio deberá desarrollar y mantener medios formales de comunicaciones de seguridad, para asegurar que el personal esté completamente enterado del SMS, trasladar la información crítica de seguridad, explicar porqué se toman acciones específicas de seguridad, y porqué se introducen o se cambian los procedimientos de seguridad.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE D - CRITERIOS PARA LA DEMOSTRACION DE LA EVACUACIÓN DE EMERGENCIA DE ACUERDO CON 121.291

(a) Demostración de despegue abortado

(1) La demostración debe ser efectuada durante la oscuridad de la noche o bien a la luz del día simulando las condiciones de oscuridad de la noche. Si la demostración es conducida en lugar cerrado durante el día, deberá ser efectuada con las ventanillas cubiertas y las puertas cerradas para minimizar el efecto de la luz diurna. La iluminación del lugar a nivel del piso está permitida pero debe ser de débil intensidad, evitando que su resplandor penetre por las puertas o ventanillas de la aeronave.
(2) El avión deberá permanecer en la posición normal sobre tierra y con el tren de aterrizaje extendido.
(3) A menos que el avión esté equipado con tobogán de descenso sobre el ala, pueden utilizarse plataformas o rampas para descender desde el ala a tierra. Para proteger a los participantes pueden utilizarse colchonetas o las balsas salvavidas colocadas invertidas sobre el suelo. Para que los participantes lleguen a tierra no podrá ser utilizado ningún elemento que no sea parte del equipo de evacuación de emergencia del avión.
(4) El sistema normal de alimentación eléctrica del avión debe ser desenergizado.
(5) Todo el equipo de emergencia involucrado para el tipo de operación previsto debe estar instalado de acuerdo con lo establecido en el MOE.
(6) Cada puerta interna o externa, salidas de emergencia y cortinas deben estar en posición tal que simulen un despegue normal.
(7) Deberá utilizar un número representativo de pasajeros en buen estado de salud. Por lo menos el 40 por ciento deberá ser femenino. Por lo menos el 35 por ciento de los pasajeros deben ser mayores de 50 años. Por lo menos el 15 por ciento de los pasajeros femeninos deben tener más de 50 años. Tres muñecos de tamaño natural no incluidos como parte del pasaje deben ser llevados por pasajeros simulando ser un niño de dos años de edad o menos. No deberán emplearse como pasajeros o tripulantes a personal de instrucción ni a quienes se encuentren afectados al mantenimiento y operación de la aeronave.
(8) Ningún pasajero puede ser asignado a un asiento determinado a no ser que así lo requiera la Autoridad Aeronáutica. Excepto lo determinado en el inciso 12 de esta Sección ningún empleado del explotador puede estar sentado próximo a una salida de emergencia.
(9) En la medida que se requiera, los cinturones de seguridad y los arneses de hombros deben estar colocados.
(10) Con el propósito de crear obstáculos menores, antes del comienzo de la demostración, aproximadamente la mitad de los elementos normalmente transportados en la cabina deben ser distribuidos en distintos lugares de los pasillos y en los caminos de acceso a las salidas de emergencia.
(11) Tanto la densidad de los asientos como su distribución deben ser representativos de la versión que utiliza el explotador en su más alta capacidad.
(12) Cada tripulante debe estar habilitado como tal, ser miembro regular de las tripulaciones y ocupar el lugar que le corresponda para el despegue, permaneciendo en el mismo hasta recibir la señal que indica el comienzo de la demostración.
(13) Tanto la tripulación como los pasajeros deben desconocer cuales son las salidas de emergencia que estarán disponibles para la ejecución del ejercicio.
(14) El explotador no debe hacer referencias a la demostración, describirla o llevarla a la práctica con los participantes, ni estos haber participado en prácticas similares dentro de los 6 meses anteriores.
(15) Las instrucciones a los pasajeros previo al despegue de acuerdo con lo requerido en 121.571deberán estar de acuerdo con los procedimientos que para ese caso determina el MOE. Los pasajeros deberán obedecer las instrucciones de los tripulantes, pero no podrán ser instruidos en los procedimientos a seguir durante la demostración de una manera determinada.
(16) Si son utilizados los elementos de seguridad de acuerdo con lo detallado en (a)(3) las ventanillas deben ser oscurecidas disponiendo los elementos de manera tal que no sean descubiertas las salidas de emergencia que serán utilizadas para el ejercicio.
(17) Para la demostración no debe utilizarse más del 50 por ciento de las salidas de emergencia que se encuentren en los costados del fuselaje de la aeronave y las mismas deben contar con todos los equi-

pos de emergencia que corresponden para la evacuación. Las salidas no utilizadas para la demostración deben ser desactivadas e individualizadas externamente mediante cinta roja, luz roja u otro medio visible que sirva para indicar que está fuera de servicio. Las salidas de emergencia utilizadas deben ser representativas de todas las disponibles, y deberán ser seleccionadas por el explotador sujeto a la aprobación de la Autoridad Aeronáutica. Como mínimo se deberá utilizar una salida a nivel del piso.

(18) Excepto lo dispuesto en párrafo (a) (3) de este Apéndice, todos los evacuados, salvo aquellos que utilicen una salida que se encuentre sobre el ala deben dejar el avión utilizando los medios previstos para la evacuación.

(19) Los procedimientos aprobados por el explotador y todos los equipos que se encuentren disponibles, incluyendo las cuerdas de deslizamiento, luces y megáfonos deben ser utilizados durante la demostración.

(20) El período de evacuación concluye cuando el último ocupante del avión se encuentra en tierra. Cuando los ocupantes utilicen las rampas o plataformas previstas según lo permitido en (a) (3), se considerará que los mismos se encuentran en tierra al haber alcanzado tales rampas o plataformas. El tiempo aceptable no deberá ser mayor al que demanda el descenso por el ala durante una situación real.

(b) Demostración de amaraje

Se realizará con luz diurna y con todos los miembros de la tripulación requeridos para la demostración.

(1) Si el MOE requiere el concurso de pasajeros a los efectos de lanzamiento de balsas salvavidas, la cantidad necesaria de esas personas debe participar según lo determinado.

(2) En cada salida de emergencia y en las alas deben ser ubicadas plataformas cuyo piso se encuentre a una altura que simule el nivel que tendría el agua con relación al avión luego del amaraje.

(3) Después de haber recibido la señal de amaraje cada evacuado deberá colocarse el salvavidas de acuerdo con lo establecido en el MOE.

(4) Cada balsa deberá tener el equipo de emergencia que corresponde, debiendo ser lanzado e inflado de acuerdo con los procedimientos establecidos.

(5) Cada evacuado debe subir a la balsa salvavidas, y los tripulantes asignados a cada una de ellas deberán indicarles donde se encuentran los equipos de emergencia instruyéndolos además en su uso.

(6) En reemplazo del avión puede ser utilizada una mockup de la aeronave que simule además el compartimiento de pasajeros. En este caso la misma deberá:

(i) Ser de tamaño natural (Escala 1:1) que simule el avión utilizado por el explotador y contenga un número suficiente de asientos para los evacuados. La operación de puertas y ventanas debe ser similar a la de la aeronave y además se deberá contar con suficiente cantidad de superficie alar del lado externo de las salidas de emergencia que se encuentran sobre las mismas.

(ii) Si se utiliza un elemento flotador como simulación del compartimiento de pasajeros debe ser representativo del tipo de aeronave utilizada y debe contener asientos para todos los evacuados. Las puertas y la operación de las puertas deben ser lo más parecido a las puertas de la aeronave y el elemento flotador debe estar equipado con el mismo equipo de supervivencia que está instalado en la aeronave.

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE E - EXIGENCIAS PARA INSTRUCCIÓN DE VUELO

Las maniobras y procedimientos requeridos en la Sección 121.424 de estas Regulaciones para instrucción inicial, de transición o de promoción para pilotos, están descriptos en este apéndice y en el programa de instrucción para cortantes de viento a baja altitud aprobado para el titular del certificado. Tales maniobras y procedimientos, deben ser realizadas en simulador de vuelo específicamente aprobado para la ejecución de las mismas, excepto otras maniobras o procedimientos que pueden ser realizados en simulador de vuelo con o sin sistema de representación visual, en otros dispositivos de instrucción aprobados o en avión estático, de acuerdo a como esta establecido en las tablas siguientes, para cada maniobra ó procedimiento.

Una maniobra que puede ser realizada en simulador sin representación visual, también podrá ser realizada en un simulador con representación visual; cuando se autoriza la utilización de un dispositivo de instrucción, también podrá utilizarse simulador con o sin representación visual, y en alguna circunstancia un avión estático. Cuando el requerimiento esta formulado para un dispositivo de instrucción o un avión estático, los símbolos están señalados en la columna correspondiente.

Los símbolos que se utilicen en el gráfico que detallan las maniobras y procedimientos tienen el siguiente significado:

P = Piloto al mando (PAM)
S = Segundo al mando (SAM)
B = PAM y SAM
F = Técnico mecánico de a bordo
PJ =PAM en transición de JET a JET
PP = PAM en transición de Hélice a Hélice
SJ = SAM en transición de JET a JET
SP = SAM en transición de Hélice a Hélice
AT = Para todas las categorías de transición (PJ; PP; SJ; SP)
PS = SAM para promoción a PAM (mismo tipo de aeronave)
SF = Técnico mecánico de a bordo, promoción a SAM (mismo tipo de aeronave)
BU = Ambos SAM y F promoción (mismo tipo de aeronave).

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	INICIAL					TRANSICIÓN					PROMOCIÓN				
	AVIÓN		SIMULADOR			AVIÓN		SIMULADOR			AVIÓN		SIMULADOR		
Como sea apropiado para el avión y la operación, la instrucción de vuelo para pilotos debe incluir las siguientes maniobras y procedimientos: I. PRE-VUELO	**En vuelo**	**Estático**	**Simulador Visual**	**Simulador No Visual**	**Dispositivo de Instrucción**	**En vuelo**	**Estático**	**Simulador Visual**	**Simulador No Visual**	**Dispositivo de Instrucción**	**En vuelo**	**Estático**	**Simulador Visual**	**Simulador No Visual**	**Dispositivo de Instrucción**
(a) Inspección visual, exterior e interior de la aeronave, ubicación de cada ítem que debe ser inspeccionado y el propósito de la inspección.		B					AT					BU			
(b) Uso de la lista de control, antes de la puesta en marcha, adecuado control de los sistemas, procedimientos de arranque, verificación y selección de equipos electrónicos de navegación y comunicaciones necesarios.				B					AT					BU	
(c) Carreteo, maniobras en las plataformas de estacionamiento de acuerdo con las instrucciones del control o del instructor / inspector	B					AT					BU				
(d) Controles previos al despegue (incluye control de motores)				B					AT					BU	
II. DESPEGUES															

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	INICIAL					TRANSICIÓN					PROMOCIÓN				
	AVIÓN		SIMULADOR			AVIÓN		SIMULADOR			AVIÓN		SIMULADOR		
(a) Despegue normal, que a los propósitos de estas exigencias, comienza con el carreteo a la posición del despegue	B					AT					BU				
(b) Despegue bajo condiciones de vuelo por instrumentos simulado y/o antes de alcanzar los cien (100) pies sobre la elevación del aeropuerto			B					AT					BU		
(c) Despegue con viento cruzado a la pista	B					AT					BU				
(d) Despegue con falla simulada del motor más crítico: (1) En un punto después de V1 y antes de V2, a criterio del instructor o, (2) En un punto lo más próximo posible a V1 cuando V1 y V2 o V1 y VR son iguales o, Nota: Durante el entrenamiento de transición entre aeronaves con motores montados en posiciones similares, o desde aeronaves, con motores montados en alas a las aeronaves con motores en la cola, la maniobra puede ser realizada en un simulador sin referencia visual.			B					AT					BU		

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	INICIAL			TRANSICIÓN			PROMOCIÓN		
	AVIÓN	SIMULADOR		AVIÓN	SIMULADOR		AVIÓN	SIMULADOR	
(e) Despegue abortado durante una carrera de despegue normal, luego de alcanzar una velocidad razonable de acuerdo con las características de la aeronave, largo de pista, condición del sistema de frenado y cualquier otro factor que pueda afectar la seguridad del vuelo. Instrucción en al menos uno de los despegues mencionados arriba deben ser cumplidos de noche. Para pilotos en transición este requerimiento puede ser cumplido durante la realización de la experiencia operativa requerida en 121.434 de estas regulaciones, mediante un despegue nocturno normal cuando un Inspector Reconocido, desempeñándose como piloto al mando ocupa un puesto de piloto.			B		AT			BU	
III. MANIOBRAS EN VUELO Y PROCEDIMIENTOS									
(a) Virajes con y sin spoiler			B		AT			BU	
(b) TUC y Mach Buffet			B		AT			BU	
(c) Procedimientos para máximo alcance y máxima performance			B		AT			BU	
(d) Operación de los sistemas desde el puesto del técnico mecánico de a bordo			B		AT			PS	
(e) Descontrol del estabilizador y trabado del mismo			B		AT			BU	

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	INICIAL					TRANSICIÓN					PROMOCIÓN				
	AVIÓN		SIMULADOR			AVIÓN		SIMULADOR			AVIÓN		SIMULADOR		
(f) Operación normal, anormal o alternada de los siguientes sistemas:															
(1) Presurización					B					AT					BU
(2) Neumático					B					AT					BU
(3) Aire acondicionado					B					AT					BU
(4) Combustible y aceite		B			B		AT			AT		BU			BU
(5) Eléctrico		B			B		AT			AT		BU			BU
(6) Hidráulico		B			B		AT			AT		BU			BU
(7) Controles de Vuelo		B			B		AT					BU			BU
(8) Deshielo y Antihielo				B					AT					BU	
(9) Piloto automático				B					AT					BU	
(10) Aproximación automática u otras ayudas para aproximación	B			B					AT		SF			BU	
(11) Dispositivos de alarma de pérdida, dispositivos para evitar la pérdida y dispositivos para incrementar la estabilidad.	B			B					AT		SF			BU	
(12) Radar de abordo				B					AT					BU	
(13) Cualquier otro sistema o ayuda disponible.				B					AT					BU	
(14) Mal funcionamiento o falla de los sistemas eléctrico hidráulico, de control de vuelo y de instrumentos de vuelo		B			B		AT			AT		BU			BU
(15) Mal funcionamiento falla de los sistemas de tren de aterrizaje, flaps.		B			B		AT			AT		BU			BU
(16) Fallas en los equipos de comunicaciones y navegación.				B					AT					BU	
(g) Procedimientos de emergencia en vuelo que incluyan al menos:															

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	INICIAL				TRANSICIÓN				PROMOCIÓN			
	AVIÓN		SIMULADOR		AVIÓN		SIMULADOR		AVIÓN		SIMULADOR	
(1) Motores, calefacción, compartimientos de carga, puesto de mando, alas y fuego en el sistema eléctrico		B		B		AT		AT		BU		BU BU
(2) Control de humo		B		B		AT		AT		BU		BU
(3) Fallas en motores			B				AT					BU
(4) Descarga de combustible en vuelo		B		B		B		B		BU		BU
(5) Cualquier otra emergencia que contemple el Manual de Vuelo			B				AT				BU	
(h) Virajes a derecha e izquierda con 45º de inclinación y un cambio de rumbo de no menos de 180º y no más de 360º			P				PJ				PS	
(i) Aproximación a la pérdida en configuración de despegue (excepto cuando la aeronave solo utiliza O flaps para el despegue), en configuración limpia y en configuración de aterrizaje. Nota: El entrenamiento en al menos una de las configuraciones deberá ser realizado durante un viaje con una inclinación entre 15º y 30º			B				AT				BU	
(j) Recobrar la aeronave desde condiciones de vuelo que sean específicas o particulares del tipo de aeronave que se trate			B				AT				BU	
(k) Procedimientos por instrumento que incluyan:												
(1) Salidas y entradas en áreas controladas			B				AT				BU	

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	INICIAL					TRANSICIÓN					PROMOCIÓN				
	AVIÓN		SIMULADOR			AVIÓN		SIMULADOR			AVIÓN		SIMULADOR		
(2) Uso de los sistemas de navegación, captura y seguimiento de radiales.				B					AT					BU	
(3) Circuitos de espera				B					AT					BU	
(l) Aproximación por instrumentos ILS que incluya:	B														
(1) Aproximación normal	B					AT					BU				
(2) Aproximación controlada manualmente, con una falla de motor simulada, que ocurre antes de comenzar la aproximación final y que continuará hasta el toque o hasta efectuarse escape.								AT					BU		
(m) Aproximaciones por instrumentos y escape distintos a los ILS que incluyan:															
(1) Aproximaciones de no precisión, de acuerdo con el criterio del instructor y la probabilidad de uso por parte del alumno.					B					AT			BU		
(2) En adición al inciso (1), por lo menos otra aproximación de no precisión y aproximación frustrada.			B					AT					BU		
(3) En relación a los incisos III (k) y III (l), cada aproximación por instrumentos debe ser ejecutada, de acuerdo con los procedimientos y limitaciones aprobadas para la aproximación ejecutada.															
(n) Circulación con aproximación visual que incluya lo siguiente						AT					BU				

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	INICIAL			TRANSICIÓN			PROMOCIÓN		
	AVIÓN		SIMULADOR	AVIÓN		SIMULADOR	AVIÓN		SIMULADOR
(1) La parte de la aproximación a los mínimos autorizados para aproximación con circulación, debe ser hecha en condiciones de vuelo por instrumentos simulado.									
(2) La aproximación debe ser hecha hasta los mínimos autorizados para aproximación con circulación, seguida de un cambio de rumbo y las maniobras necesarias (por referencias visuales) para mantener la trayectoria de vuelo que permita un aterrizaje normal en una pista que difiera por lo menos 90º del curso de aproximación final.									
(3) La aproximación debe ser realizada sin excesivas maniobras y sin exceder los límites normales de operación del avión. El ángulo de inclinación no debe exceder los 30º.									
(o) Aproximaciones frustradas que incluyan lo siguiente:									

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	INICIAL					TRANSICIÓN					PROMOCIÓN				
	AVIÓN		SIMULADOR			AVIÓN		SIMULADOR			AVIÓN		SIMULADOR		
(1) Una aproximación frustrada desde una aproximación ILS.			B					AT					BU		
(2) Otras aproximaciones frustradas.					B					AT					BU
(3) Aproximación frustrada que incluyan un procedimiento de escape completo y aprobado.					B					AT					BU
(4) Aproximación frustrada que incluyan fallas de motor.			B					AT					BU		
IV. ATERRIZAJE Y APROXIMACIÓN AL ATERRIZAJE															
(a) Aterrizaje normal	B					AT					BU				
(b) Aterrizaje, toque y motor con el estabilizador horizontal mal compensado	P							PJ/PP							PS
(c) Aterrizaje a partir de una aproximación ILS	B					AT		AT					BU		
(d) Aterrizaje con viento cruzado a la pista	B					AT					BU				
(e) Maniobras para aterrizar con fallas de motor:															
(1) Excepto lo determinado en (3), en el caso de las aeronaves con tres motores, las maniobras para el aterrizaje se harán de acuerdo con los procedimientos previstas para aproximar con la pérdida de dos motores (central y uno de los externos)	P							PJ/PP					PS		

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	INICIAL				TRANSICIÓN				PROMOCIÓN			
	AVIÓN		SIMULADOR		AVIÓN		SIMULADOR		AVIÓN		SIMULADOR	
	P					PJ / PP						
(2) Excepto lo determinado en (3), en el caso de otras aeronaves multimotores, maniobrar para aterrizar simulando la falla del cincuenta por ciento de los motores y que tal falla se produce sobre uno de los lados de la aeronave.												
(3) No obstante, los requerimientos de los párrafos (1) y (2), los tripulantes de vuelo que han satisfecho esos requerimientos en un simulador con sistema visual, deberán también:												
(i) Tomar entrenamiento en vuelo con un motor inoperativo para el aterrizaje, y												

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	INICIAL		TRANSICIÓN		PROMOCIÓN	
	AVIÓN	SIMULADOR	AVIÓN	SIMULADOR	AVIÓN	SIMULADOR
(ii) En el caso de un SAM ó copilado, recibiendo instrucción de promoción para piloto al mando, y que no ha realizado en vuelo las maniobras requeridas, deberá ejecutar estas exigencias aplicando lo determinado para pilotos al mando, entrenamiento inicial.						
(4) En el caso de tripulantes de vuelo que no son pilotos al mando, sólo deberán realizar las maniobras simulando la pérdida del motor crítico.						
(f) Aterrizar bajo condiciones simuladas de aproximación, con circulación visual	B		AT		BU	

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	INICIAL			TRANSICIÓN			PROMOCIÓN		
	AVIÓN	SIMULADOR		AVIÓN	SIMULADOR		AVIÓN	SIMULADOR	
(g) Abortar el aterrizaje, incluyendo el procedimiento (de aproximación frustrada luego de abortar el aterrizaje. Para los propósitos de esta maniobra, el aterrizaje deberá ser suspendido aproximadamente a los cincuenta pies sobre el borde de pista.	B			AT			BU		
(h) Aterrizaje con 0 flaps, si la Autoridad Aeronáutica determina que esta maniobra es necesaria para el entrenamiento en esa aeronave.	P			PP / PJ			PS		
(i) Reversión manual (si correspondiere)		B			AT			BU	
(j) La instrucción en aterrizajes y aproximaciones al aterrizaje deben incluir los tipos y condiciones enunciadas en IV (a) a (i), pero más de un tipo pueden ser combinadas como sea adecuado.									

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	INICIAL					TRANSICIÓN					PROMOCIÓN				
	AVIÓN		SIMULADOR			AVIÓN		SIMULADOR			AVIÓN		SIMULADOR		
(k) La instrucción en uno de los aterrizajes antes señalados deberá ser cumplimentada en vuelo nocturno. Para los pilotos en períodos de transición este requerimiento puede ser cumplimentado durante la instrucción determinada en 121.434 de este reglamento efectuando un aterrizaje normal con un inspector reconocido desempeñándose como Piloto al Mando y ocupando un puesto de piloto.	B					AT					BU				

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 – REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE F - EXIGENCIAS PARA LA INSPECCIÓN - CONTROL DE EFICIENCIA

Las maniobras y procedimientos requeridos en la Sección 121.441 control de eficiencia, son detallados en este Apéndice y deberán ser ejecutados en vuelo excepto lo indicado para determinadas maniobras y/ procedimientos que podrán ser realizadas en un simulador de vuelo con o sin sistema visual o dispositivo de instrucción, de acuerdo con lo indicado por un símbolo en la columna respectiva.

Cuando una maniobra o procedimiento está autorizado para ser ejecutado en un simulador de avión sin sistema visual, éste también podrá ser realizado en un simulador de avión con sistema visual, cuando sea autorizado para ser realizado en un dispositivo de instrucción, podrá ser cumplido en un simulador con o sin sistema visual.

A lo largo de las maniobras prescriptas en este Apéndice, se deberá demostrar criterio y alto nivel de seguridad. Para la determinación de si dicho criterio ha sido aplicado, el inspector deberá considerar el cumplimiento de los procedimientos aprobados, las acciones tomadas y basadas en el análisis de situaciones para los cuales no hay procedimientos prescriptos o prácticas recomendadas, las cualidades de prudencia manifestadas y la meticulosa selección de los cursos de acción adoptados.

Los procedimientos y maniobras detalladas en este Apéndice deberán ser ejecutados de una manera que demuestre satisfactoriamente conocimientos y habilidades con respecto a:

(1) El avión, sus sistemas y componentes.

(2) Adecuado control de la velocidad, configuración, dirección, altitud y actitud de correspondencia con los procedimientos y limitaciones contenidos en el Manual de Vuelo, MOE, listas de control y todo otro material relacionado y aprobado para ese tipo de aeronave.

(3) Procedimientos ATC

NOTA: A los propósitos de este Apéndice los siguientes símbolos significan:

P= Piloto al mando

B= Piloto al mando y segundo al mando ó copiloto

** = Un símbolo y un asterisco (B*) indica que existe una condición particular para la maniobra o procedimiento indicado en la columna.*

 # = Indica que la maniobra puede ser requerida en un avión, a discreción de la persona que conduce la inspección.

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES INSTRUMENTALES SIMULADAS	EN VUELO	SIMULADOR CON REPRES. VISUAL	SIMULADOR SIN REPRES. VISUAL	DISPOS. DE INSTRUCCIÓN	EXCEPCIONES 121.441 (d)
Las maniobras y procedimientos enunciadas en este apéndice deben ser realizadas de tal modo que demuestren satisfactoriamente conocimientos y habilidad con respecto a:	……..	……..	……..	……..	……..	……..
(1) El avión, sus sistemas y componentes……						
(2)Apropiado control de la velocidad, configuración, dirección, altitud de acuerdo con los procedimientos y limitaciones contenidas en el Manual de Vuelo del Avión, los manuales de operación aprobados, listas de control y otro material aprobado para ese tipo de avión; y…….	……	……..	……	……..	……	……..
(3) Cumplimiento de procedimientos de aproximación, ATC y otros aplicables……	……	……..	……..	……	……	……..
I.Pre- vuelo:						
(a) Conocimiento del equipamiento (oral o escrito) Esta comprobación debe cubrir los siguientes ítems:……	……	……..	……	**B**	……	……..
(1) Conocimientos prácticos sobre la aeronave, su planta de poder, sistemas, componentes, operación y factores de performances; …….	……	……..	……	……	……	……..
(2) Procedimientos normales, anormales y de emergencia, limitaciones de operación y.....	……	……..	……	……	……	……..
(3) Conocimientos del Manual de Vuelo del avión.....	……	……..	……	……	……	……..
La persona que conduce el examen podrá disponer no realizar esta evaluación, si en los últimos seis meses, el piloto ha realizado, con resultado satisfactorio, un curso sobre dicho equipamiento en una escuela certificada						

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES INSTRUMENTALES SIMULADAS	EN VUELO	SIMULADOR CON REPRES. VISUAL	SIMULADOR SIN REPRES. VISUAL	DISPOS. DE INSTRUCCIÓN	EXCEPCIONES 121.441 (d)
(b) Inspección de pre-vuelo. El piloto debe: ……	……	……..	……..	……..	**B**	**B***
(1) Realizar una inspección visual del exterior e interior de la aeronave, localizando cada ítem y explicando brevemente el propósito de la inspección y; …….	……	……..	……..	……..	……	……
(2) Demostrar el uso de la lista de control previo al arranque, adecuado control de los sistemas, chequeos, procedimientos para puesta en marcha, control del equipamiento electrónico y de radio, y selección de apropiadas ayudas a la navegación y de radiocomunicaciones y frecuencias previas al vuelo……	……	……..	……..	……..	……	……..
Si un mecánico de vuelo es requerido para integrar una tripulación para un determinado tipo de avión, la inspección visual podrá ser omitida de acuerdo a 121.441(d)						
(c) Rodaje: esta maniobra incluye los procedimientos del rodaje cumpliendo las instrucciones del control o la persona a cargo del examen. (d) Verificación del sistema motopropulsor. De acuerdo a lo previsto para ese tipo de avión……	……	**B**	……	……..	……	…….....
II. Despegue :	……	…….....	……	**B**	……..	……..
(a) Normal. Un despegue normal, el cual para el propósito de esta maniobra, comienza cuando el avión esta alineado en la pista en uso……	……	**B***	……	……..	……	……..
(b) Por instrumentos. Un despegue en condiciones simuladas de vuelo por instrumentos, a ó antes de alcanzar una altitud de 100 pies sobre la elevación del aeropuerto.....	**B**	……..	**B***	……..	……..	……..
(c) Con viento cruzado. Un despegue con viento cruzado si es practicable, por las condiciones meteorológicas, aeropuerto y condiciones del tránsito……	……	**B***	……	……..	……..	……..
Los requerimientos (a) y (c) pueden ser combinados, y los requerimientos (a), (b), y (c) pueden ser combinados si (b) es realizado en vuelo.						

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES INSTRUMENTALES SIMULADAS	EN VUELO	SIMULADOR CON REPRES. VISUAL	SIMULADOR SIN REPRES. VISUAL	DISPOS. DE INSTRUCCIÓN	EXCEPCIONES 121.441 (d)
(d) Con falla de motor. Un despegue con falla simulada del motor más critico……..	……	……...	B	……	……	……..
(1) En un punto después de V1 y antes de V2, que a juicio de la persona a cargo del examen sea apropiado al tipo de avión y a las condiciones actuales;…….	……..	……..	……	……	……..	……..
(2) En un punto tan próximo como sea posible después de V1, cuando V1 y V2 o V1 y Vr son idénticas; o ……...	……..	……..	……	……..	……..	……..
(e) Abortado. Un despegue abortado puede ser realizado durante un despegue normal antes de alcanzar V1, de acuerdo con las características del avión, longitud y condición de pista, dirección y velocidad de viento, temperatura de los frenos y cualquier otro factor pertinente que pueda afectar adversamente la seguridad del avión……	……..	……..	……	B*	……..	B
III. Procedimientos de vuelo Por instrumentos :						
(a) Área de partida y área de arribo. Durante cada una de estas maniobras el examinado debe:……	B	……..	……	B	……..	B*
(1) Cumplir los permisos, reales o simuladas, de los controles de tránsito aéreo (incluidos los radiales asignados); y.....	……..	……..	……	……..	……..	……..
(2) Uso adecuado de las facilidades disponibles de navegación.....	……..	……..	……	……..	……..	……..
El área de arribo o de partida puede ser obviada bajo la parte 121.441 (d) pero no para ambas.						
(b) Espera. Esta maniobra incluye entrada, permanencia y salida de circuitos de espera. Pueden ser realizados en combinación con ingresos o salidas de área.....	B	……..	……	B	……..	B
(c) Procedimientos ILS u otros procedimientos de aproximación. Deberá observarse lo siguiente:						

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES INSTRUMENTALES SIMULADAS	EN VUELO	SIMULADOR CON REPRES. VISUAL	SIMULADOR SIN REPRES. VISUAL	DISPOS. DE INSTRUCCIÓN	EXCEPCIONES 121.441 (d)
(1) Como mínimo una Aproximación ILS normal.....	B	……...	B	…….	…….	……...
(2) Como mínimo una aproximación ILS controlada en forma manual con una falla simulada de un motor. La falla simulada debe ocurrir antes de ingresar en el curso de aproximación final y debe continuar hasta el toque o la aproximación frustrada.....	B	……...	……...	……...	……...	……...
(3) Como mínimo un procedimiento de aproximación de no-precisión, que sea representativo de los procedimientos de aproximación de no-precisión que realiza el transportador.	B	……...	……...	……...	…….	……...
Cada aproximación por instrumentos debe ser realizada de acuerdo con los procedimientos y limitaciones aprobados para la facilidad de aproximación utilizada. La aproximación por instrumentos comienza cuando el avión esta sobre el fijo de aproximación inicial para el procedimiento que va ser usado (o cuando se encuentra en viraje para aproximación final en caso de aproximación radar) y finaliza cuando el avión toca la pista o cuando la transición a la configuración para aproximación frustrada es completada. Las condiciones instrumentales no es necesario simularlas por debajo de 100 pies de altura sobre la zona de toque.						
(d) Aproximación con circulación. Si el titular del certificado esta autorizado para circular con mínimos por debajo de 1000-3, como mínimo, una aproximación debe ser realizada bajo las siguientes condiciones……..	…….	……...	B*	…….	…….	B*
(1) La parte de la aproximación a los mínimos autorizados para aproximación con circulación, debe ser hecha en condiciones de vuelo por instrumentos simulados…..	B	……...	……...	…….	…….	……...

MANIOBRAS Y PROCE-	REQUERIDO	PERMITIDO

DIMIENTOS	CONDICIONES INSTRUMENTALES SIMULADAS	EN VUELO	SIMULADOR CON REPRES. VISUAL	SIMULADOR SIN REPRES. VISUAL	DISPOS. DE INSTRUCCIÓN	EXCEPCIONES 121.441 (d)
(2) La aproximación debe ser hecha hasta los mínimos autorizados para aproximación con circulación, seguida de un cambio de rumbo y las maniobras necesarias (por referencias visuales) para mantener la trayectoria de vuelo que permita un aterrizaje normal en una pista que difiera por lo menos 90º del curso de aproximación final (6) La aproximación debe ser realizada sin excesivas maniobras y sin exceder los limites normales de operación del avión. El ángulo de inclinación no debe exceder 30 grados.....	……..	……..	……..	……..	……..	……..
Si las condiciones locales más allá del control del piloto prohíben la maniobra o impiden que sean realizadas como son requeridas estas pueden ser obviadas como está previsto en la Parte 121.441 (d) teniendo en cuenta, sin embargo, que esta maniobra no puede ser obviada bajo esta previsión en dos sucesivos chequeos.. La aproximación con circulación visual no se requerirá a los copilotos si el manual del explotador prohíbe que el copiloto la ejecute.						
(e) Aproximación frustrada..	……..	……..	…….....	…….....	…….....	……..
(1) Cada piloto debe realizar como mínimo una aproximación frustrada desde una aproximación ILS……..	…….....	……..	**B***	…….....	…….....	……..
(2) Cada piloto al mando debe realizar como mínimo una aproximación frustrada adicional.....	……..	……..	**P***	…….....	……..	……..
Un procedimiento completo, aprobado de aproximación frustrada, debe ser cumplido por lo menos una vez. A criterio de la persona que conduzca el examen una falla de motor simulada puede ser requerida durante cualquiera de las aproximaciones frustradas. Por lo menos una aproximación frustrada debe ser realizada en vuelo.						

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES INSTRUMENTALES SIMULADAS	EN VUELO	SIMULADOR CON REPRES. VISUAL	SIMULADOR SIN REPRES. VISUAL	DISPOS. DE INSTRUCCIÓN	EXCEPCIONES 121.441 (d)
IV. Maniobras en vuelo						
(a) Virajes escarpados. Por lo menos un viraje escarpado en cada dirección debe ser realizado. Cada viraje escarpado debe involucrar una inclinación de 25° con un cambio de rumbo de por lo menos 180° y no mayor de 360°.....	**P**	…….....	…….....	**P**	…….....	**P**
(b) Aproximación a la pérdida. Para el propósito de esta maniobra la aproximación requerida a la pérdida es alcanzada cuando hay una vibración perceptible u otra respuesta a la entrada inicial a la pérdida. Excepto por lo previsto más debajo deben efectuarse por lo menos tres aproximaciones a la pérdida como sigue:……..	**B**	…….....	…….....	**B**	……..	**B***
(1) Una debe ser realizada en configuración de despegue (excepto cuando el avión usa solamente configuración de despegue de cero flaps)…….	…….....	…….....	…….....	…….....	…….....	…….....
(2) Una en configuración de avión limpio.						
(3) Una en configuración de aterrizaje……	…….....	…….....	…….....	…….....	…….....	…….....
A discreción de la persona conduciendo el examen, una aproximación a la pérdida debe ser realizada, en una de las configuraciones detalladas, en viraje con inclinación de entre 15 y 30 grados. Dos de las tres aproximaciones requeridas pueden ser realizadas con alas niveladas. Si el titular del certificado esta autorizado a despachar o liberar el vuelo con el sistema de alarma de pérdida, fuera de servicio, el mismo no será utilizado durante esta maniobra.						
(c) Características especiales de vuelo. Recobrada desde características especiales de vuelo que sean peculiares para el tipo de avión…….	…….....	…….....	…….....	**B**	…….....	**B**

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES INSTRUMENTALES SIMULADAS	EN VUELO	SIMULADOR CON REPRES. VISUAL	SIMULADOR SIN REPRES. VISUAL	DISPOS. DE INSTRUCCIÓN	EXCEPCIONES 121.441 (d)
(d) Fallas de motor. Además de los requerimientos específicos de maniobras con fallas simuladas de motor, la persona a cargo del examen puede requerir una falla simulada de motor en cualquier momento durante el .examen.....	……..	……..	……..	**B**	…….	……..
V.Aterrizaje y apreoximaciones de aterrizaje: No obstante las autorizaciones para combinar y obviar maniobras y por el uso de simulador, como mínimos dos aterrizajes (uno de ellos completo, con parada total), deben ser realizados por todo piloto al mando y por los copilotos en el examen correspondiente a la instrucción inicial. Aterrizajes y aproximaciones al aterrizaje, deben incluir lo siguiente, aunque algunos de ellos pueden ser combinados entre si: (a) Aterrizaje normal……						
(b) Aterrizaje en secuencia con una aproximación ILS…..	…….	**B**	……..	…….	……..	…….
(c) Aterrizaje con viento cruzado, si es posible bajo las condiciones meteorológicas existentes, condiciones de aeropuerto y tráfico……..	…….	**B***	……..	…….	……..	……
(d) Aterrizaje con una falla simulada *de motor como sigue:* (1) En el caso de aviones con tres motores, maniobras para el aterrizaje con un procedimiento de aproximación aprobado con la pérdida de dos motores (central y uno exterior) ; o…… (2) En el caso de otros aeroplanos multimotor, maniobras para aterrizar con fallas simuladas del 50% de la planta de poder disponible, con la pérdida simulada de potencia en un lado del avión.....	…….	**B***	……..	…….	……..	……
	…….	……	**B***	…….	……..	……
	…….	……	**B***	…….	……..	……

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES INSTRUMENTALES SIMULADAS	EN VUELO	SIMULADOR CON REPRES. VISUAL	SIMULADOR SIN REPRES. VISUAL	DISPOS. DE INSTRUCCIÓN	EXCEPCIONES 121.441 (d)
No obstante lo requerido en (d) (1) y (d) (2) de este párrafo, cuando se trate de un examen de eficiencia para un tripulante que no se desempeñe como piloto al mando, la pérdida simulada de potencia puede ser solamente en el más crítico de los motores. Sin embargo, si el piloto satisface los requerimientos del subpárrafo (d) (1) o (2) de este párrafo en un simulador visual, el también debe maniobrar en vuelo para el aterrizaje con la falla simulada del motor más crítico.						
(e) Excepto en lo previsto en *el* párrafo (f) de esta sección, si un titular de un certificado está autorizado para circular con mínimos debajo de mínimos 1000-3, un aterrizaje bajo condiciones simuladas de circulación visual. Sin embargo, cuando se realicen en un avión, si las circunstancias más allá del control del piloto impiden el aterrizaje la persona que conduce el examen puede aceptar una aproximación hasta el punto donde a su juicio un aterrizaje completo podría ser realizado	.....	.....	**B***	.....	.....	.....
(f) Un procedimiento de escape, incluyendo un procedimiento de aproximación frustrada, iniciado aproximadamente 50 pies sobre la pista y sobre el umbral. Esta maniobra puede ser combinada con aproximación por instrumentos, circulación o procedimiento de aproximación frustrada pero las condiciones por instrumentos no deben ser simuladas por debajo de 100 pies.....						
VI. Procedimientos normales y anormales: Cada examinado debe demostrar la utilización correcta de los diversos sistemas y dispositivos listados abajo que la persona a cargo considere que es necesario para determinar que el examinado posee el conocimiento práctico para el uso de los sistemas y dispositivos apropiados al tipo de avión:	.....	.....	**B**	.....	.....	.....
(a) Sistemas antihielo y deshielo.....	.....	.....	.....	**B**	.....	.....

MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS	REQUERIDO		PERMITIDO			
	CONDICIONES INSTRUMENTALES SIMULADAS	EN VUELO	SIMULADOR CON REPRES. VISUAL	SIMULADOR SIN REPRES. VISUAL	DISPOS. DE INSTRUCCIÓN	EXCEPCIONES 121.441 (d)
(b) Sistemas de piloto automático.....	……..	…….	…….	B	…….	…….
(c) Sistema de aproximación automático.....	……..	…….	…….	B	…….	…….
(d) Dispositivo de alarma de pérdida, dispositivo para evitar la pérdida y dispositivos para incrementar la estabilidad….	……..	…….	……	B	……	…….
(e) Dispositivo de radar aéreo……	……..	…….	……	B	……	…….
(f) Cualquier otro sistema, dispositivo o ayudas disponibles.....	……..	…….	……	B	……	…….
(g) Fallas y mal funcionamiento en lo sistemas hidráulicos y eléctricos……	……..	…….	……	…….	B	…….
(h) Fallas o mal funcionamiento del sistema del tren de aterrizaje y flaps……..	……..	…….	……	…….	B	…….
(i) Fallas en el equipamiento de navegación o comunicaciones……	……..	…….	……	B	……	…….
VII: Procedimientos de Emergencia: Cada examinado debe demos trar el conocimiento adecuado de los procedimientos de emergencia listados abajo, como la persona a cargo considere nece sario para comprobar el adecua do conocimiento, y habilidad para cumplir el procedimiento por parte del examinado:						
(a) Fuego en vuelo……	……..	…….	……	B	……	…….
(b) Control .de humo……..	……..	…….	……	B	……	…….
(c) Rápida descompresión…	……..	…….	……	B	……	…….
(d) Descenso de emergencia.	……..	…….	……	B	……	…….
(e) Cualquier otro procedimien to de emergencia listada en Manual de Vuelo del Avión aprobado……	……..	…….	……	B	……	…….

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE G - SISTEMA DE RADAR DOPPLER (SRD) Y SISTEMA DE NAVEGACIÓN INERCIAL (INS)

1. Autoridad de Aplicación

(a) Un solicitante de autorización para usar un Sistema de Radar Doppler (SRD) o un Sistema de Navegación Inercial (INS) debe enviar una solicitud para la evaluación del sistema a la Dirección de Aeronavegabilidad (DA), 30 días antes del comienzo de los vuelos de evaluación. *(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)*

(b) La solicitud debe contener:
(1) Un resumen de la experiencia con dichos sistemas, demostrando la precisión y la confiabilidad del sistema que se propone usar.
(2) Una currícula del programa de entrenamiento para la aprobación inicial bajo la Sección 121.405.
(3) Un programa de mantenimiento para cumplir con la Subparte L de esta Parte.
(4) Una descripción de la instalación del equipamiento.
(5) Las revisiones propuestas a los lineamientos del Manual del explotador, considerando todos los procedimientos normales y de emergencia relativos al uso de sistema que se propone usar, incluyendo un método detallado para continuar con la función de navegación con fallas parciales o completa del equipo, y métodos para determinar la mayor exactitud del sistema cuando exista una gran divergencia inusual entre los sistemas. Para el propósito de este Apéndice, una gran divergencia es una divergencia que resulta en un acople que cae más allá de los márgenes de tolerancia.
(6) Cualquier revisión propuesta a la Lista de Equipamiento Mínima (MEL) con la correspondiente justificación.
(7) Una lista de operaciones a ser realizadas usando el sistema, conteniendo un análisis de cada uno con respecto a longitud, confiabilidad del compás magnético, disponibilidad de ayudas en ruta, e instalaciones adecuadas de radio para puntos de entrada, puntos de salida y terminales para el soporte de este sistema. Para el propósito de este Apéndice un punto de entrada, y un punto de salida es un punto específico en la navegación donde el uso de la navegación de largo rango comienza o termina.

2. Equipo e instalación del equipo – Sistema de Navegación Inercial (INS) o Sistema de Radar Doppler.

(a) Los sistemas de Navegación Inercial y Radar Doppler deben ser instalados de acuerdo a los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables.

(b) La distribución en la cabina de mando debe ser visible y lo deben poder usar cualquiera de los pilotos ubicados en sus respectivas estaciones de trabajo.

(c) El equipo debe proveer señales de salida en forma visual, mecánica o eléctrica que indiquen que los datos no son válidos cuando ocurre una probable falla o mal funcionamiento dentro del sistema.

(d) Una probable falla o mal funcionamiento del sistema no debe resultar en una disminución de la capacidad de navegación requerida por la aeronave.

(e) Las funciones de computación de alineamiento, actualización, y navegación del sistema no deben ser invalidadas por interrupciones y transitorios en la potencia normal de la aeronave.

(f) El sistema no debe ser fuente que cause una objetable interferencia de radiofrecuencias y no debe ser adversamente afectado por interferencias de radiofrecuencias de otro sistema de la aeronave.

(g) El Manual de Vuelo aprobado por la Autoridad Aeronáutica o los Suplementos del mismo, deben incluir el material pertinente que sea requerido para definir los procedimientos de operación normal y de emergen-

cia y las limitaciones de operación aplicables asociadas con la performance del INS, y el Sistema de Radar Doppler (tal como la latitud máxima a la cual se provee capacidad de alineación terrestre o las desviaciones entre sistemas).

3. Equipo e instalación del equipo - Sistema de Navegación Inercial (INS).

(a) Si un solicitante elige el uso de un Sistema de Navegación Inercial, este debe ser al menos un sistema dual (incluyendo computadoras de navegación y unidades de referencia). Al menos dos sistemas deben estar operativos en el decolaje. El sistema dual puede consistir de ya sea dos unidades INS o una unidad INS y una unidad de Radar Doppler.

(b) Cada Sistema de Navegación Inercial debe incorporar lo siguiente:
(1) Una capacidad válida de alineamiento terrestre para todas las latitudes apropiadas para el uso previsto de la instalación.
(2) Un indicador visual del estado de alineamiento o una luz de "listo para navegar" indicando la alineación completa a la tripulación de vuelo.
(3) La posición actual del avión en las coordenadas adecuadas.
(4) Información relativa a los destinos o a las posiciones de los puntos de recorrido (waypoint):
(i) La información necesaria para obtener y mantener un acople deseado y para determinar la desviación del acople deseado.
(ii) La información necesaria para determinar tiempo y distancia para ir al próximo punto de recorrido o destino.

(c) Para las instalaciones del Sistema de Navegación Inercial que no tengan memoria u otros medios de alineamiento en vuelo, deben estar provistas de una fuente de potencia eléctrica separada (independiente del sistema principal de propulsión) tal que esta pueda suministrar, por al menos 5 minutos, suficiente potencia (como fue determinado por análisis o por demostración en el avión) para mantener el INS en una condición tal que su capacidad total sea guardada hasta la reactivación de la fuente eléctrica normal.

(d) El equipamiento debe proveer una señal de salida visual, mecánica o eléctrica como sea requerida para permitir a la tripulación de vuelo detectar probables fallas o malfunciones en el sistema.

4. Equipo e instalación del equipo - Sistema de Radar Doppler (SRD).

(a) Si un solicitante elige usar un Sistema de Radar Doppler, éste debe ser al menos un sistema dual (incluyendo antenas duales o una antena combinada diseñada para la operación múltiple) excepto que:
(1) Puede usarse un transmisor operativo simple con capacidad de operación "stand by" en lugar de dos transmisores operativos.
(2) Una fuente de información de rumbo único puede ser utilizada para todas las instalaciones, previendo que sea instalado un sistema de compás comparador y procedimientos operacionales de interrogación para frecuentes revisiones cruzadas de todas las indicaciones de compás por los miembros de la tripulación.
El sistema dual puede consistir en ya sea dos unidades de Sistema de Radar Doppler o una unidad de sistema de Radar Doppler y una unidad Sistema de Navegación Inercial.

(b) Al menos 2 sistemas deben estar operativos durante el despegue.

(c) Como lo determine la Autoridad Aeronáutica y como se especifique en las Especificaciones de Operación del poseedor del Certificado, otros sistemas de ayuda a la navegación pueden ser requeridos para actualizar los datos del Sistema de Radar Doppler para una operación particular. Estos pueden incluir, Loran, Consol, DME, VOR, ADF, radares basados en tierra y radar meteorológico de vuelo. Cuando estas ayudas sean requeridas, la cabina de mando debe contener las instalaciones de manera tal que todos los controles sean accesibles para cada piloto sentado en su estación de trabajo.

5. Programa de entrenamiento

El programa de entrenamiento inicial para los sistemas de Radar Doppler y el de Navegación Inercial debe incluir lo siguiente:

(a) Deberes y responsabilidades de la tripulación de vuelo, despachantes y personal de mantenimiento.

(b) Para pilotos la instrucción en lo siguiente:

(1) Teoría y procedimientos, limitaciones, detección de mal funcionamiento, pruebas pre-vuelo y en vuelo, y métodos de chequeo cruzado.
(2) La utilización de computadoras, una explicación de todos los sistemas, limitaciones del compás a latitudes elevadas, una revisión de la navegación, planeamiento de vuelo y meteorología aplicable.
(3) Los métodos para actualización por medios fijos de precisión.
(4) Representación gráfica de señales reales.

(c) Procedimientos anormales y de emergencia.

6. Exactitud y confiabilidad del equipo

(a) Cada Sistema de Navegación Inercial debe cumplir los siguientes requerimientos según sea adecuado:
(1) Para vuelos de menos de 10 horas de duración, se permite un error circular no mayor de 3.600 m (2 millas) por hora sobre el 95 por ciento de vuelos completados por el sistema.
(2) Para vuelos de más de 10 horas, se permite una tolerancia de + 36.000 m (20 millas) a través de la ruta y de + 45.000 m (+ 25 millas) a lo largo de la ruta sobre el 95% de los vuelos completados por sistema.

(b) La información de la brújula al Radar Doppler debe ser mantenida con una precisión de +1º y la desviación total del sistema no debe exceder los 2º. Cuando se utilizan técnicas de "free gyro", deberán ser utilizados procedimientos para asegurar que se obtiene un nivel equivalente de precisión y de la desviación total del sistema.

(c) Cada Sistema de Radar Doppler debe satisfacer los requisitos de exactitud de 36.000 m (+ 20 millas) a través de la ruta y + 45.000 m (25 millas) a lo largo de la ruta para el 95 por ciento de los vuelos completados por sistema. Se permite la actualización.

Un sistema que no cumple los requerimientos dados por esta Sección será considerado un sistema fallado.

7. Programa de Evaluación

(a) Una aprobación para la evaluación debe ser requerida como parte de la solicitud para una aprobación operacional de un Radar Doppler o Sistema de Navegación Inercial.

(b) El solicitante debe prever suficientes vuelos que demuestren a la Autoridad Aeronáutica la habilidad del solicitante para utilizar cabina de navegación en su operación.

(c) La Autoridad Aeronáutica basa su evaluación en lo siguiente:
(1) Adecuación de los procedimientos operacionales.
(2) Confiabilidad y seguridad operacional del equipo y las posibilidades del sistema en vista de las operaciones propuestas.
(3) Capacidad de las ayudas basadas en tierra de terminales, punto de entrada, punto de salida, en área y en ruta, si estas son requeridas, para la ayuda del sistema auto contenido.
(4) Aceptabilidad de la carga de trabajo de la cabina.
(5) Adecuadas calificaciones de la tripulación de vuelo.
(6) Adecuado entrenamiento de mantenimiento y de obtención de partes de repuesto.

Luego de completar satisfactoriamente las demostraciones de evaluación, la aprobación de la Autoridad Aeronáutica es indicada por la emisión de una enmienda a las Especificaciones de Operación y a los procedimientos en ruta de vuelo definiendo la nueva operación. La aprobación esta limitada a aquellas operaciones para las cuales han sido demostradas satisfactoriamente la adecuación del equipamiento y las posibilidades de la cabina de navegación.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE H - SIMULACIÓN AVANZADA

El presente Apéndice brinda pautas y el medio para lograr la instrucción de la tripulación en simuladores avanzados de aviones. El Apéndice describe los requerimientos del simulador y del sistema visual que se deben cumplir para lograr la aprobación de ciertos tipos de instrucción en el simulador. Los requerimientos del presente apéndice se agregan a los requerimientos para la aprobación del simulador de la Sección 121.407. Cada simulador que se utilice de conformidad con este apéndice debe estar aprobado como simulador nivel B, C o D, según corresponda.
Para obtener la aprobación del simulador para un nivel específico por parte de la Autoridad Aeronáutica, se debe demostrar lo siguiente:

(a) Prueba documentada de que se cumple con los requerimientos del simulador, del sistema visual y de entrenamiento adicional, correspondientes al presente apéndice para el nivel para el que se solicita la aprobación.

(b) Evaluación del simulador para asegurarse de que su performance en tierra, en vuelo y durante el aterrizaje coincida con el tipo de avión simulado.

(c) Evaluación de los requerimientos del simulador y del sistema visual correspondientes para el nivel para el que se solicita la aprobación.

CAMBIOS EN LA PROGRAMACIÓN DEL SIMULADOR

Cuando existe una necesidad de flexibilidad para realizar cambios en el programa del software, se necesita un estricto escrutinio de dichos cambios para asegurar que el simulador conserve la capacidad de reproducir las características del avión en tierra y en vuelo. Por lo tanto, se debe seguir el procedimiento que se describe a continuación para permitir los cambios sin que se vea afectada la aprobación de un simulador considerado en este apéndice:

(a) 21 días calendario antes de realizar cambios en el programa del software que podrían tener algún efecto sobre la dinámica de vuelo o terrestre de un simulador contemplado en el apéndice H se debe proporcionar, por escrito, a la oficina de la Autoridad Aeronáutica responsable de evaluar periódicamente el simulador, una lista completa de los cambios planeados, como por ejemplo la dinámica relacionada con los sistemas visuales y de movimiento.

(b) Si la Autoridad Aeronáutica no objeta el cambio planeado dentro de los 21 días calendario, el explotador puede llevarlo a cabo.

(c) Los cambios que podrían afectar la guía de ensayo aprobada del simulador nivel B deben ser probados por el explotador en el simulador para determinar el efecto del cambio previo a ser enviado a la Autoridad Aeronáutica.

(d) Los cambios de software realmente instalados deben ser resumidos y presentados a la Autoridad Aeronáutica. Cuando el ensayo del explotador muestra una diferencia en la performance del simulador debido a un cambio, también se deberá proporcionar una copia enmendada de la página de la guía de ensayo en la que se incluyen los resultados del ensayo del nuevo simulador a fin de actualizar la copia de la guía de ensayo para la Autoridad Aeronáutica.

(e) La Autoridad Aeronáutica puede examinar la información de apoyo o controlar al simulador en vuelo, o ambas cosas, para asegurarse de que la calidad aerodinámica del simulador no haya disminuido por algún cambio en la programación del software.

(f) Todas las solicitudes de cambio son evaluadas según los mismos criterios utilizados en la aprobación inicial del simulador para nivel B, C o D.

LISTA DE EQUIPAMIENTO MÍNIMO (MEL) DEL SIMULADOR

(a) Debido a las tolerancias estrictas y otros requerimientos de aprobación de los simuladores contemplados en este apéndice, el simulador puede brindar entrenamiento real con ciertos ítems no esenciales inoperativos. Por lo tanto, un explotador puede operar su simulador conforme a una MEL que ha sido aprobada por la Autoridad Aeronáutica para dicho simulador. La MEL incluye componentes del simulador e indica el tipo de entrenamiento o examen que se autoriza si el componente se torna inoperativo. A tal fin, el componente se ubica en una de las siguientes categorías junto con cualquier observación aplicable al uso del componente en el programa de entrenamiento:
(1) Ninguna instrucción o examen.
(2) Instrucción en maniobras específicas.
(3) Habilitación y examen.
(4) Instrucción en Vuelo Orientado a la Línea (LOFT).

PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN EN SIMULACIÓN AVANZADA

(a) Para que un explotador pueda realizar un entrenamiento en nivel C o D según el presente apéndice, los controles y la instrucción en simulador requeridos deben llevarse a cabo de conformidad con un programa de entrenamiento en simulación avanzada que la Autoridad Aeronáutica haya aprobado para el explotador. Dicho programa también debe garantizar que todos los instructores e inspectores que participan en los controles y entrenamiento de este apéndice estén altamente calificados para brindar la instrucción requerida por el programa de instrucción. El programa de instrucción en simulación avanzada debe incluir lo siguiente:
(1) Los programas de instrucción en simulador iniciales, de transición, de actualización y periódicos del explotador y sus procedimientos para restablecer la experiencia reciente en el simulador.
(2) El modo en que el programa de instrucción integra simuladores nivel B, C y D con otros simuladores y dispositivos de entrenamiento a fin de aprovechar al máximo todas las funciones de habilitación, control y entrenamiento.
(3) Documentación que demuestre que cada instructor e inspector se ha desempeñado al menos durante un año en ese puesto en un programa aprobado del titular de certificado o al menos durante un año como piloto al mando o segundo al mando en un avión del grupo en el cual dicho piloto instruye o controla.
(4) Procedimiento para garantizar que cada instructor e inspector participe en forma activa en un programa de vuelo aprobado de una aerolínea regular como tripulante de vuelo o en un programa de observación de la aerolínea aprobado en el mismo tipo de avión que dicha persona controla o sobre el cual brinda instrucción.
(5) Procedimiento para garantizar que cada instructor e inspector reciba como mínimo 4 horas de entrenamiento por año hasta familiarizarse con el programa de instrucción en simulación avanzada del explotador (o con los cambios que se realicen) y para subrayar sus respectivos roles en el programa. La instrucción para inspectores e instructores del simulador debe incluir políticas de entrenamiento y procedimientos, técnicas y métodos de instrucción, operación de controles del simulador (inclusive paneles ambientales y de fallas), limitaciones del simulador y equipamiento mínimo requerido para cada curso de capacitación.
(6) Un programa especial de Instrucción en Vuelo Orientado a la Línea (LOFT) que facilite la transición entre el simulador y el vuelo de línea. El programa LOFT consta de al menos un curso de capacitación de 4 horas para cada tripulante. También incluye por lo menos dos segmentos de vuelo representativos de la ruta del explotador. Uno de los segmentos de vuelo contiene los procedimientos de operación estrictamente normales desde el push back en un aeropuerto hasta la llegada a otro. Otro segmento de vuelo incluye entrenamiento en operaciones de vuelo apropiadas, anormales y de emergencia.

NIVEL B

INSTRUCCIÓN Y EXÁMENES PERMITIDOS

(1) Experiencia reciente (Sección 121.439).
(2) Despegues y aterrizajes nocturnos (Parte 121, apéndice E).
(3) Aterrizajes en un examen de idoneidad sin los requerimientos de la aerolínea para el aterrizaje (Sección 121.441).

REQUERIMIENTOS PARA EL SIMULADOR

(a) Programación aerodinámica que incluya:
(1) Efecto suelo, como por ejemplo roundout, flare y toma de contacto del avión con la pista. Requiere información sobre sustentación, resistencia y momento de cabeceo por efecto suelo.
(2) Reacción con el suelo: reacción del avión al entrar en contacto con la pista durante el aterrizaje, incluyendo compresión de los amortiguadores, fricción de los neumáticos y fuerzas laterales.
(3) Características del manejo en el suelo: operación del sistema de guiado en tierra, incluyendo viento cruzado, frenado, inversión de empuje, desaceleración y radio de giro.

(b) Mínimo de sistemas de libertad de movimiento de 3 ejes.
(1) Guía para el ensayo de maniobras de aterrizaje nivel B para verificar la información del simulador con respecto a la información del ensayo de vuelo del avión real y proporcionar ensayos de performance para la aprobación inicial nivel B.
(2) Grabadores de canal múltiple capaces de registrar ensayos de performance nivel B.

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA VISUAL

(a) Compatibilidad del sistema visual con el programa aerodinámico.

(b) El tiempo de respuesta del sistema visual desde la entrada del control del piloto hasta la salida del sistema visual no deben superar los 300 milisegundos más que el movimiento del avión en respuesta a una maniobra. El tiempo de respuesta del sistema visual es definido como el tiempo transcurrido entre un movimiento abrupto de los controles y la primera modificación visible de la imagen a consecuencia de ese movimiento.

(c) Un medio para registrar el tiempo de respuesta visual para compararlo con los datos del avión.

(d) Señales visuales para evaluar la velocidad de descenso y la percepción en profundidad durante los aterrizajes.

(e) Escena visual para instrumentar una correlación para evitar retrasos que se puedan percibir.

NIVEL C

INSTRUCCIÓN Y EXÁMENES PERMITIDOS

(a) Para todos los pilotos, instrucción de transición en aviones del mismo grupo; para el piloto al mando, el examen de habilitación requerido por la Sección 61.153 (a) (7) de estas regulaciones.

(b) Actualización de la instrucción para llegar a piloto al mando y examen de habilitación cuando el piloto:
(1) Está habilitado como copiloto para el avión al que va a ser promovido.
(2) Tiene por lo menos 500 horas reales de vuelo como copiloto en un avión del mismo grupo y
(3) Actualmente se desempeña como copiloto en un avión del mismo grupo.

(c) Entrenamiento inicial de piloto al mando y examen de habilitación cuando el piloto:
(1) Actualmente se desempeña como copiloto en un avión del mismo grupo;
(2) Tiene como mínimo 2.500 horas de vuelo como copiloto en un avión del mismo grupo y
(3) Se ha desempeñado como copiloto por lo menos en dos aviones del mismo grupo.
(4) Para todos los aspirantes a copilotos que cumplan con los requerimientos de experiencia aeronáutica de la Sección 61.159 del presente capítulo, el control y la instrucción inicial y actualizada, requeridos por esta Parte, y los requerimientos de control de certificación de la Sección 61.153 de estas regulaciones.

***Requerimientos* para el simulador**

(a) Dinámica de viento cruzado y cortante de viento tridimensional característicos basada en datos relativos al avión.

(b) Fuerzas de frenado y de control direccional característicos por lo menos para las siguientes condiciones de pista basadas en datos relativos al avión:
(1) Seca;

(2) Húmeda;
(3) Cubierta de hielo;
(4) Parches de humedad;
(5) Parches de hielo;
(6) Húmeda sobre residuos de caucho de la zona de toma de contacto.

(c) Dinámica de la falla de frenos y neumáticos (inclusive antiskid) característicos y disminución de la eficacia de los frenos debido a altas temperaturas de frenado basada en datos relativos al avión.

(d) Sistema de movimiento que proporcione señales de movimiento iguales o superiores a las brindadas por un sistema de libertad de movimiento de seis ejes.

(e) Sistemas de navegación principal operativos, incluyendo sistemas de vuelo electrónico por instrumentos, INS y OMEGA, si corresponde.

(f) Medios para probar en forma rápida y efectiva la programación y el hardware del simulador.

(g) Capacidad informática expandida del simulador, precisión, resolución y respuesta dinámica para cumplir con las exigencias del nivel C. En los programas aerodinámicos críticos se requiere una resolución equivalente a la de una computadora con una longitud de palabra de por lo menos 32 bits.

(h) Actualización permanente oportuna del hardware y de la programación posterior a la modificación del avión.

(i) Sonido de precipitación y ruidos significativos de aviones que puede percibir el piloto durante operaciones normales y el ruido de un choque cuando se aterriza el simulador excediendo las limitaciones del tren de aterrizaje.

(j) La dinámica de la sensibilidad del control de la aeronave debe reproducir al avión simulado, lo cual se debe determinar comparando un registro de la dinámica de la sensibilidad del control del simulador con mediciones en la configuración del despegue, crucero y aterrizaje.

(k) Las respuestas relativas del sistema de movimiento, del sistema visual y de los instrumentos de la cabina de mando deben estar bien acoplados para brindar señales sensoriales integradas. Tales sistemas deben responder a entradas abruptas en el cabeceo, rolido y guiñada en la posición del piloto dentro de los 150 milisegundos de tiempo, pero no antes del tiempo, en que el avión respondería bajo las mismas condiciones. Los cambios de escena visual desde la perturbación del estado estable no deben ocurrir antes de la aparición del movimiento sino en el transcurso de los 150 milisegundos de tolerancia de la respuesta dinámica del sistema. El control para determinar el cumplimiento de estos requerimientos debe incluir el registro simultáneo de la salida analógica del timón de dirección y de la columna de control del piloto, la salida de un acelerómetro incorporado a la plataforma del sistema de movimiento ubicado en un lugar aceptable cerca de los asientos del piloto, la señal de salida de la pantalla del sistema visual (incluidas las demoras análogas del sistema visual) y la señal de salida del indicador de la posición en vuelo del piloto o un ensayo equivalente aprobado por la Autoridad Aeronáutica. El ensayo se traduce en una comparación de un registro de la respuesta del simulador con los datos de la respuesta real del avión en la configuración del despegue, crucero y aterrizaje.

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA VISUAL

(a) Escenas visuales nocturnas y crepusculares con al menos tres representaciones específicas de aeropuertos que incluyan una capacidad mínima de 10 niveles de ocultamiento, características generales del terreno y puntos de referencia significativos.

(b) Radioayudas para la navegación correctamente orientadas según el trazado de la pista del aeropuerto.

(c) Procedimientos de ensayo para confirmar rápidamente el color, RVR (alcance visual de la pista), foco, intensidad, nivel del horizonte y posición del sistema visual en comparación con el indicador de posición del simulador.

(d) Para las fases de vuelo de aproximación y aterrizaje en una altitud de 2.000 pies de altura o menos por encima del aeropuerto (HAA) y dentro de un radio de 10 millas desde el aeropuerto, representaciones del clima, incluidos los siguientes:

(1) Densidad variable de las nubes;
(2) Oscurecimiento parcial de las escenas en tierra, es decir, el efecto de nubes dispersas a nubes fragmentadas desde la cabina;
(3) Salida gradual del vuelo IMC;
(4) Niebla parcial;
(5) Efecto de la niebla en la iluminación de los aeropuertos;
(6) Condiciones meteorológicas categorías II y III.

(f) Campo visual mínimo continuo con una visión de 75° horizontal y 30° vertical por asiento del piloto. Habrá vacíos visuales sólo cuando ocurran en el avión simulado o bien si lo requiere el hardware del sistema visual. Los dos sistemas visuales del asiento del piloto deberán poder operarse simultáneamente.

(g) Capacidad para introducir riesgos aéreos y terrestres, como, por ejemplo, otro avión que cruce la pista de aterrizaje activa o tránsito aéreo convergente.

NIVEL D

INSTRUCCIÓN Y EXÁMENES PERMITIDOS

Con excepción de los requerimientos de la siguiente oración, toda la instrucción y los exámenes para pilotos que se requieren en estas Regulaciones y los requerimientos de exámenes de habilitación de 61.153(a)(7). El control de línea requerido en 121.440 de estas regulaciones, los requerimientos para aviones estáticos del Apéndice E de esta Parte y los requerimientos de experiencia operativa requeridos en 121.434 de estas regulaciones deben ser cumplidos en el avión.

REQUERIMIENTOS PARA EL SIMULADOR

(a) Movimientos buffet característicos que derivan de la operación del avión (por ejemplo, buffet de alta velocidad, tren de aterrizaje extendido, flaps, desgaste de rueda de nariz, pérdida de velocidad) que pueden ser percibidos en la cabina de mando. El simulador debe ser programado e instrumentado de manera tal que los modos buffet característicos puedan ser medidos y comparados con los datos del avión. Los datos del avión también son requeridos para definir los movimientos de la cabina de mando cuando el avión es sometido a perturbaciones atmosféricas, como aire turbulento y turbulencias (cobblestone turbulence). Los modelos generales de perturbaciones que se aproximan a los datos de ensayos de vuelo que se puedan probar son aceptables.

(b) Modelado aerodinámico para aeronaves para las que se haya emitido certificado tipo después del 1.° de junio de 1980, incluyendo efecto suelo en baja altitud y vuelo horizontal, efecto Mach en altitud elevada, efectos de la formación de hielo en la célula, efecto del empuje dinámico normal y reverso sobre las superficies de control, representaciones aeroelásticas y representaciones de no linealidad debido al deslizamiento lateral basado en datos de ensayo en vuelo del avión provistos por el fabricante.

(c) Amplitud y frecuencia de los sonidos y ruidos de la cabina de acuerdo con la realidad, incluyendo precipitación estática y sonidos de la célula y del motor. Los sonidos deben estar coordinados con las representaciones meteorológicas que dispone el requerimiento visual n.° 3.

(d) Auto verificación para la programación y el hardware del simulador a fin de determinar el cumplimiento de los requerimientos para simuladores niveles B, C y D.

(e) Impresión del análisis de diagnóstico de las fallas del simulador que alcance para determinar el cumplimiento de la MEL. Tales impresiones deberán ser conservadas por el explotador entre cada evaluación periódica efectuada al simulador por la Autoridad Aeronáutica como parte del registro de discrepancias diarias requerido conforme a la Sección 121.407(a) (5).

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA VISUAL

(a) Escenas visuales nocturnas, crepusculares y con la luz del día con suficiente contenido de escena para reconocer un aeropuerto específico, el terreno y los puntos de referencia importantes alrededor de dicho aeropuerto y para efectuar un buen aterrizaje visual. La escena visual con la luz del día debe ser parte de un am-

biente con luz del día que por lo menos represente la cantidad de luz en la cabina en un día nublado. A tal fin, el sistema visual con luz del día se define como un sistema visual capaz de producir, como mínimo, presentaciones a todo color, contenido de escena comparable en detalle al que producen 4.000 bordes ó 1.000 superficies en escenas con la luz del día y 4.000 puntos de luz en escenas nocturnas y crepusculares, 6 lamberts de luz por pie a la altura de la vista del piloto (brillo máximo), resolución de 3 minutos arco de campo visual a la altura de la vista del piloto y una visualización que esté libre de una aparente cuantificación y de otros efectos visuales que distraigan mientras el simulador está en movimiento. La simulación de la iluminación del ambiente de cabina debe ser dinámicamente compatible con la escena visual exhibida. En el caso de escenas con la luz del día, dicha iluminación no deberá "disminuir el ángulo de incidencia" de la escena visual exhibida ni caer por debajo de los 5 lamberts de luz por pie al reflejarse desde una placa de aproximación a la altura de las rodillas en el puesto del piloto y/o de los 2 lamberts de luz por pie al reflejarse desde la cara del piloto.

(b) Las escenas visuales que representen las relaciones físicas características que se sabe que provocan ilusiones de aterrizaje en algunos pilotos, como pista de aterrizaje corta, aterrizaje sobre agua, gradiente de pista de aterrizaje, características visuales topográficas y terreno ascendente.

(c) Representaciones meteorológicas especiales que incluyan los efectos visuales, de sonido y de movimiento de una precipitación leve, mediana e intensa cercana a una tormenta eléctrica que entra durante el despegue, la aproximación y el aterrizaje a una altitud de 2.000 pies HAA o menos y dentro de un radio de 10 millas desde el aeropuerto.

(d) Los requerimientos visuales para el nivel C en representaciones nocturnas, crepusculares y con la luz del día.

(e) Representaciones de pista de aterrizaje húmeda y, si corresponde para el explotador, cubierta de nieve, incluidos los efectos de iluminación de la pista.

(f) Color y direccionalidad de la iluminación del aeropuerto conforme a la realidad.

(g) Presentaciones de radar meteorológico en aeronaves en las que la información del radar se presenta en los instrumentos de navegación del piloto.

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE I - RESERVADO

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE J - RESERVADO

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE K - RESERVADO

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE L - RESERVADO

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

➔ APÉNDICE M – OXÍGENO – REQUISITOS MÍNIMOS DE OXÍGENO SUPLEMENTARIO

TABLA 1

Para aviones presurizados (Nota 1)

(a)	(b)
SUMINISTRO PARA	**DURACIÓN Y ALTITUD DE PRESIÓN DE LA CABINA**
1. Todos los ocupantes de asientos en la cabina de pilotaje en servicio	La totalidad del tiempo de vuelo en que la altitud de presión de la cabina exceda los 4000 m (13.000 pies) y la totalidad del tiempo de vuelo en que la altitud de presión de la cabina exceda los 3.000 m (10.000 pies) pero no exceda los 4.000 m (13.000 pies) después de los primeros 30 minutos a esas altitudes, pero en ningún caso menos de: (i) 30 minutos para aviones certificados para volar a altitudes que no rebasen los 7.600 m (25.000 pies) (Nota 2) (ii) 2 horas para aviones certificados para volar a altitudes mayores de 7.600 m (25.000 pies) (Nota 3)
2. Todos los miembros de la tripulación de cabina de pasajeros requeridos	La totalidad del tiempo de vuelo en que la altitud de presión de la cabina exceda los 4.000 m (13.000 pies) pero no menos de 30 minutos (Nota 2), y la totalidad del tiempo de vuelo en que la altitud de presión de la cabina sea mayor de 3.000 m (10.000 pies) pero no exceda los 4.000 m (13.000 pies) después de los primeros 30 minutos a esas altitudes.
3. 100% de los pasajeros (Nota 5)	La totalidad del tiempo de vuelo en que la altitud de presión de la cabina exceda de 4.572 m (15.000 pies), pero nunca menos de 10 minutos. (Nota 4)
4. 30% de los pasajeros (Nota 5)	La totalidad del tiempo de vuelo en que la altitud de presión de la cabina exceda de 4.267 m (14.000 pies) sin sobrepasar los 4.572 m (15.000 pies).
5. 10% de los pasajeros (Nota 5)	La totalidad del tiempo de vuelo en que la altitud de presión de la cabina exceda los 3.000 m (10.000 pies) sin sobrepasar los 4.267 m (14.000 pies) después de los primeros 30 minutos a esas altitudes.

NOTA 1: Para el suministro proporcionado deberá tenerse en cuenta la altitud de presión de la cabina y el perfil de descenso en las rutas afectadas.

NOTA 2: El suministro mínimo requerido es la cantidad de oxígeno necesaria para un régimen de descenso constante desde la altitud máxima de operación certificada del avión hasta 3.000 m (10.000 pies) en 10 minutos y seguido de 20 minutos a 3.000 m (10.000 pies).

NOTA 3: El suministro mínimo que es requerido es la cantidad de oxigeno necesaria para un régimen constante de descenso desde la altitud máxima de operación certificada del avión hasta 3.000 m (10.000 pies) en 10 minutos y seguido de 110 minutos a 3.000 m (10.000 pies).

NOTA 4: El suministro mínimo requerido es la cantidad de oxígeno necesaria para un régimen constante de descenso desde la altitud máxima de operación certificada del avión hasta los 4.572 m (15.000 pies), en 10 minutos.

NOTA 5: A los efectos de esta tabla, "pasajeros" significa los pasajeros realmente transportados e incluye a los bebés (menores de dos años).

TABLA 2

Para aviones presurizados (Nota 1)

(a)	(b)
SUMINISTRO PARA	**DURACIÓN Y ALTITUD DE PRESIÓN DE LA CABINA**
1. Todos los ocupantes de asientos en la cabina de pilotaje en servicio	La totalidad del tiempo de vuelo a altitudes de presión por encima de 3.000 m (10.000 pies).
2. Todos los miembros de la tripulación de cabina de pasajeros	La totalidad del tiempo de vuelo a altitudes de presión por encima de 4.000 m (13.000 pies) y para cualquier período que exceda 30 minutos a altitudes de presión superiores a 3.000 m (10.000 pies) pero sin exceder los 4.000 m (13.000 pies)
3. 100% de los pasajeros (Véase Nota)	La totalidad del tiempo de vuelo a altitudes de presión por encima de 4.000 m (13.000 pies).
4. 10% de los pasajeros (Véase Nota)	La totalidad del tiempo de vuelo después de 30 minutos a altitudes de presión superiores a 3.000 m (10.000 pies) pero que no excedan de 4.000 m (13.000 pies).

NOTA: A los efectos de esta tabla "pasajeros" significa los pasajeros realmente transportados e incluye a los bebés (menores de dos años).

(Resolución ANAC N°166/2013 – B. O. N° 32.615 del 10 abril 2013)

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

APÉNDICE N - RESERVADO

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

ANEXO 1 - SEGURIDAD

(a) Este Anexo prescribe las normas de seguridad que se aplican a:
(1) Las operaciones de los explotadores de transporte aéreo certificados por la Autoridad Aeronáutica, cuando trasladen pasajeros en vuelos internos, internacionales y suplementarios.
(2) Cada persona a bordo de una avión operado por un explotador mencionado en (1) y
(3) Cada persona que se encuentre en un aeródromo en el cual se ejecuten las operaciones mencionadas en (1).

NOTA: En el contexto de este Anexo el término "Seguridad" se emplea en el sentido de prevención de actos ilícitos contra la aviación civil.

(b) Para el propósito del presente Anexo se utilizan las siguientes definiciones:

Configuración de pasajeros: comprende el número total de asientos certificados para ese tipo de avión, que pueden estar disponibles para el uso de los pasajeros.

Área estéril: comprende un área hacia la cual el acceso es controlado mediante la inspección de las personas y sus pertenencias de acuerdo con un programa de seguridad.

(c) Seguridad en la cabina de la tripulación de vuelo: En todos los aviones provistos de una puerta en la cabina de tripulación, que transporten pasajeros, dicha puerta debe poder cerrarse con llave y sólo desde el interior de la cabina.

(d) Adopción e implementación de un programa de seguridad: Todo explotador establecerá y mantendrá un programa de instrucción que permita a los miembros de la tripulación actuar de la manera más adecuada para reducir al mínimo las consecuencias de actos de interferencia ilícita. También establecerá y mantendrá un programa de instrucción para familiarizar a los empleados que corresponda 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.

(e) Contenido del programa de seguridad. El programa de seguridad deberá:
(1) Proveer la seguridad de las personas y la propiedad que se traslada en servicios de transporte aéreo, contra actos de violencia criminal o piratería.
(2) Ser aprobado por la Autoridad Aeronáutica.

(f) Cada programa exigido en (e) deberá incluir lo siguiente:
(1) Los procedimientos y una descripción de las facilidades y equipos utilizados para realizar las funciones de vigilancia establecidas en (h).
(2) Los procedimientos y una descripción de las facilidades y equipamiento utilizados para realizar el control de la aeronave especificadas en (k)
(3) Los procedimientos utilizados para cumplimentar lo dispuesto en (k)
(4) Los procedimientos usados para cumplimentar las exigencias de (k) cuando se utilicen sistemas de rayos X.
(5) Los procedimientos utilizados para cumplir con las exigencias de (l), relacionados con actos de piratería aérea o amenazas de bombas.
(6) Los procedimientos utilizados para cumplir con las exigencias de (i) relacionadas con la prevención y manejo de tentativas de secuestros y sabotaje.
(7) Los antecedentes utilizados para cumplimentar el entrenamiento requerido en (n).

(g) Cada explotador que posee un programa de seguridad aprobado deberá:
(1) Mantener como mínimo una copia completa del programa de seguridad aprobado en su base principal.

(2) Mantener una copia completa o las partes pertinentes de su programa de seguridad aprobado o las instrucciones para implementarlas en cada aeropuerto donde se realiza vigilancia de seguridad.
(3) Mantener dichos documentos disponibles para inspección ante requerimientos de la Autoridad Aeronáutica.
(4) Restringir la disponibilidad de la información contenida en el programa de seguridad a las personas que tengan necesidad operativa para conocerla y
(5) Los requerimientos de información sobre los programas de seguridad efectuados por terceras personas, deberán ser transferidos a la Autoridad Aeronáutica para su tramitación.

(h) Vigilancia de los pasajeros y sus pertenencias:
(1) Cada explotador que deba realizar vigilancia de acuerdo con lo establecido en un programa de seguridad, deberá utilizar los procedimientos y los medios establecidos en el mismo con el objeto de prevenir o desalentar el transporte a bordo de aeronaves de cualquier explosivo, material incendiario o armas, ya sea sobre la propia persona, los elementos personales que transporta en la mano o su equipaje.
(2) Cada explotador que debe realizar vigilancia de acuerdo con lo establecido en un programa de seguridad deberá negarse a transportar:
(i) Toda persona que no admita ser registrada de acuerdo con los sistemas establecidos en el programa de seguridad y
(ii) Cualquier elemento propiedad de un pasajero que no admita que el mismo sea registrado o inspeccionado de acuerdo con los procedimientos y sistemas detallados en el programa de seguridad.
(3) Excepto que el programa de seguridad determine otro proceder, cada explotador que debe cumplir con las exigencias de esta Parte debe aplicar los procedimientos y medios detallados en el programa de seguridad aprobado para detectar explosivos, material incendiario o armas, deberá inspeccionar a cada persona y elementos que esta transporta cuando ingrese a un área estéril o punto de vigilancia y control previo al embarque, que sea de su responsabilidad.

(i) Prevención y manejo de tentativas de secuestro o sabotaje. Cada explotador deberá:
(1) Prever y utilizar un coordinador de seguridad en tierra y en vuelo para cada vuelo interno o internacional de acuerdo con lo determinado o exigido por el programa de seguridad aprobado, y
(2) Designar al piloto al mando como el coordinador de seguridad en vuelo, para cada vuelo, de acuerdo con lo determinado en el programa de seguridad aprobado.
(i) Cada coordinador de seguridad en tierra deberá cumplimentar las tareas detalladas para dichas funciones en el programa de seguridad aprobado para el explotador.
(ii) Cada coordinador de seguridad en vuelo (piloto al mando), deberá cumplimentar las tareas que para dichas funciones se detallan en el programa de seguridad aprobado para el explotador.

(j) Transporte y portación de armas:
(1) Ningún explotador puede permitir a persona alguna transportar, ni persona alguna puede transportar o proponer transportar cualquier explosivo, material incendiario, arma de fuego cargada o arma blanca en su equipaje de mano a bordo de la aeronave.
(2) Aquellos pasajeros autorizados a portar armas, y que por razones específicas y particulares necesiten trasladarse con la misma, procederán a entregarla bajo recibo al explotador previo a su embarque, debiendo ser transportada en un recipiente o caja con cerradura inviolable en el compartimiento para el equipaje facturado, hasta el desembarque del pasajero.
(3) El explotador deberá asegurarse previo a su aceptación, que el arma no esté cargada, exigiendo al portador de esta la comprobación correspondiente a fin de evitar daños y/o accidentes.

(k) Seguridad de los aviones y facilidades:
(1) Cada explotador que debe cumplimentar las exigencias de esta Parte, deberá utilizar los procedimientos y los medios descritos en el programa de seguridad aprobado a los efectos de realizar los siguientes controles con relación a la operación de cada aeronave:
(i) Prohibir el acceso al avión a toda persona que no esté expresamente autorizada.
(ii) Asegurar que el equipaje que será transportado en el avión es controlado por un agente responsable.
(iii) Asegurar que la carga y el equipaje ya revisado sea transportado al avión de manera tal que se evite todo acceso no autorizado.
(iv) Realizar una inspección de seguridad al avión antes de que éste sea liberado al servicio y luego que el mismo haya sido dejado sin atención.
(v) Uso de los sistemas de rayos X.
(2) Ningún explotador puede utilizar un sistema de rayos X para inspeccionar artículos transportados per-

sonalmente o en equipaje que será embarcado, a menos que el uso de dicho sistema se encuentre expresamente autorizado en el programa de seguridad. La Autoridad Aeronáutica autorizará el uso de sistemas de rayos X si el explotador demuestra que:
(i) El sistema cumple con las exigencias y requisitos establecidos por norma aeronáutica para tales sistemas.
(ii) Posee un programa de entrenamiento para los operadores de tales sistemas el cual incluye instrucciones sobre prevención y seguridad de los efectos de las radiaciones, el uso eficiente del sistema y la identificación de armas y otros artículos peligrosos,
(iii) Se han establecido procedimientos para asegurar que cada operador del sistema cuente con dosímetros individuales y personales. Cada dosímetro utilizado deberá ser evaluado al final de cada mes calendario y deberá registrar además el tiempo de servicio de cada operador y el resultado de la evaluación del dosímetro.
(iv) El sistema posee la capacidad de resolución de imagen exigido por la Autoridad Aeronáutica.
(3) Ningún explotador puede utilizar un sistema de rayos X que no haya satisfecho en los doce meses precedentes las exigencias y controles que sobre radiaciones establezca la Autoridad Aeronáutica.
(4) Ningún explotador puede utilizar un equipo de rayos X después que este ha sido instalado por primera vez o luego de que el mismo ha sido trasladado de un lugar a otro, a menos que se realice una inspección y el equipo satisfaga las exigencias y controles que sobre radiaciones establezca la Autoridad Aeronáutica.
(5) Ningún explotador puede utilizar un sistema de rayos X que no hubiese cumplimentado correctamente las modificaciones o normas de mantenimiento impartidas por el fabricante y la Autoridad Aeronáutica, salvo que esta establezca que dichas normas o reparaciones no implican riesgo o daño para las personas.
(6) Ningún explotador puede utilizar un sistema de rayos X para inspeccionar artículos personales o equipajes a menos que una señal sea colocada en un lugar visible, ya sea en el equipo de rayos X o lugar donde se realiza la inspección, informando a los pasajeros que dichos elementos serán inspeccionados por un sistema de rayos X y los advierta de quitar de ellos todos los elementos que pueden ser afectados por tales rayos.

(l) Amenaza de bomba o acto de piratería:
(1) En el momento de recibir una amenaza de bomba sobre un avión en particular, cada explotador deberá intentar determinar si realmente existe un explosivo o elemento incendiario a bordo de ese avión por medio de las siguientes acciones:
(i) Si el avión se encuentra en tierra ejecutar una inspección de seguridad antes del próximo vuelo.
(ii) Si el avión se encuentra en tierra próximo al despegue, advertir al piloto al mando para que de inmediato someta el avión a una inspección de seguridad.
(iii) Si el avión está en vuelo, advertir de inmediato al piloto al mando sobre toda la información disponible que determine sea necesaria para la acción de emergencia que deba ser tomada.

(m) Transporte de pasajeros custodiados:
(1) Ningún explotador que debe cumplimentar las exigencias de esta Parte puede transportar un pasajero bajo custodia a menos que:
(i) El personal de custodia sea agente oficial del Estado, exigido por la Autoridad que corresponda para mantener la custodia y el control sobre dicha persona a bordo del avión.
(ii) El explotador sea notificado por el organismo del Estado con no menos de una hora de anticipación o en el caso de una emergencia tan pronto como sea posible antes del embarque sobre;
(A) La identidad del pasajero que deberá ser transportado y el vuelo en que se solicita el traslado, y
(B) Si el pasajero debe ser considerado o no dentro de la categoría de máximo riesgo.
(2) Si el pasajero debe ser considerado dentro de la categoría de máximo riesgo, sea controlado como mínimo por dos agentes, los cuales no podrán tener bajo su responsabilidad el control de otros pasajeros que no sea el considerado de máximo riesgo.
(3) Sólo un pasajero considerado de máximo riesgo sea transportado en el avión.
(4) Si el pasajero no es considerado dentro de la categoría de máximo riesgo, el mismo sea controlado como mínimo por un agente y no más de dos personas de dicha categoría sean trasladadas bajo el control de un mismo agente.
(5) El explotador sea informado antes de la salida por cada uno de los agentes que efectúa el control que;
(i) Dicho agente se encuentra equipado con los elementos necesarios de acuerdo con los procedimientos que el mismo haya establecido al respecto, para asegurar al pasajero que acompaña en caso de necesidad, y
(ii) Cada pasajero bajo su control ha sido registrado y no posee sobre su persona o elementos de su propiedad arma alguna.
(6) Cada pasajero bajo control de un agente es:

(i) Embarcado antes que cualquier otro pasajero cuando toma el vuelo en el aeródromo de origen y desciende en el aeródromo de destino después que el último pasajero haya desembarcado.
(ii) Sentado en el último asiento de pasajeros cuando embarca en el aeródromo de origen.
(iii) Bajo ninguna circunstancia es sentado en un asiento que se encuentre próximo a un área de tránsito, salida, o salida de emergencia.
(7) El agente que tiene control sobre el pasajero se siente entre éste y el pasillo.
(8) Ningún explotador que opere un avión bajo las condiciones de (m) puede:
(i) Servir comida, bebida o entregar utensilios metálicos a un pasajero bajo control de un agente mientras se encuentre a bordo de la aeronave, a menos que sea autorizado para ellos por el agente de control.
(ii) Servir al agente de control o al pasajero bajo su control cualquier tipo de bebida alcohólica mientras se encuentre a bordo del avión.
(9) El explotador se asegurará que cada agente de control transportado de acuerdo con las exigencias de (n) acompañe durante todo el tiempo al pasajero bajo su control y lo mantenga vigilado mientras se encuentra a bordo del avión.
(10) Ningún agente de control transportado de acuerdo con los términos de (m) ni pasajero alguno bajo control puede beber bebida alcohólica mientras se encuentra a bordo de la aeronave.

(n) Instrucción:
(1) Ningún explotador puede utilizar una persona como coordinador de seguridad en operaciones internas, internacionales o suplementarias, a menos que dicha persona en los doce meses precedentes, haya satisfecho las exigencias de un programa de entrenamiento de seguridad aprobado.
(2) Ningún explotador puede utilizar una persona como tripulante en operaciones internas, internacionales o suplementarias, a menos dicha persona en los doce meses precedentes haya satisfecho las exigencias de un programa de entrenamiento de seguridad aprobado.

(o) Aprobación y enmiendas del programa de seguridad:
(1) A menos que sea dispuesto de otra manera por la Autoridad Aeronáutica, cada explotador que debe cumplir las exigencias de esta Parte deberá someter el programa de seguridad que propone a dicha Autoridad, con no menos de 90 días de anticipación a la fecha en que se intenta la operación. Dentro de los 30 días posteriores a la recepción del programa, la Autoridad Aeronáutica deberá aprobar el programa o notificar las modificaciones que deben ser introducidas al mismo. El explotador dispone de 30 días para solicitar una reconsideración de las modificaciones ordenadas y excepto en el caso de una emergencia que requiere una acción inmediata en interés de la seguridad, la presentación de una reconsideración por parte del explotador mantiene en suspenso la notificación de la Autoridad Aeronáutica hasta nuevo aviso.
(2) La Autoridad Aeronáutica puede modificar un programa de seguridad previamente aprobado si determina que la seguridad y el interés del público exige tal modificación, para lo cual deberá proceder de acuerdo con lo siguiente:
(i) Deberá notificar por escrito al explotador la modificación dispuesta, fijando un período de no menos de 30 días para que este eleve por escrito información adicional, puntos de vista y argumentos sobre la modificación ordenada.
(ii) Luego de considerar todo el material relevante, la Autoridad Aeronáutica deberá notificar al explotador la decisión final sobre la modificación que deberá ser adoptada o la suspensión de ésta. La modificación será efectiva no antes de los 30 días a partir de la fecha en que el explotador recibe la notificación final, a menos que el explotador solicite una reconsideración sobre tal modificación en cuyo caso la misma quedará en suspenso.
(iii) Si la Autoridad Aeronáutica determina que una situación de emergencia exige una acción inmediata en interés de la seguridad del transporte aéreo y que la aplicación de este párrafo es impracticable o contrario al interés público, la Autoridad Aeronáutica puede disponer la aplicación inmediata de una enmienda exponiendo en forma resumida las razones que avalan tal decisión en la parte informativa de la misma.
(3) Un explotador puede someter a consideración de la Autoridad Aeronáutica una modificación del programa de seguridad. La modificación deberá ser elevada como mínimo 30 días antes de la fecha en que esta será efectiva. Dentro de los 15 días de recibida la proposición, la Autoridad Aeronáutica deberá aprobar o denegar la modificación. En el caso de un rechazo, el explotador dispone de 30 días para elevar una petición para reconsiderar la medida.

(p) Medidas relativas al control de acceso:
(1) Cada explotador se asegurará del uso correcto de las credenciales del personal a su cargo mediante un riguroso control para impedir el acceso no autorizado de las personas y vehículos a las zonas operativas parte aeronáutica y otros sectores importantes para la seguridad del aeródromo, como así también una adecuada supervisión del traslado de personas hacia y desde los aviones.

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

ANEXO 2 - GUÍA PARA LA CONFECCIÓN DEL MANUAL DE OPERACIONES DEL EXPLOTADOR (MOE)

(a) Según lo referido en 121.133 (a), cada explotador de servicios de transporte aéreo interno, internacional o suplementario deberá preparar y mantener actualizado un Manual de Operaciones del explotador (MOE) para el uso y guía del personal responsable de las operaciones aéreas en tierra y en vuelo, de las tareas de mantenimiento, y para el personal responsable de nivel gerencial que conduce las operaciones.

(b) Cuando el explotador deba realizar una revisión o enmienda, solicitará a la Dirección de Operación de Aeronaves su aprobación. *(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)*

Contenido

(c) Todo MOE exigido de acuerdo con lo establecido el párrafo 1, deberá:
(1) Incluir las instrucciones y la información necesaria que permita al personal afectado realizar sus tareas y funciones con un alto grado de eficiencia.
(2) Estar editado de manera que sea fácil su revisión y actualización.
(3) Tener la fecha de la última fecha de revisión en cada una de las páginas que corresponda.
(4) Estar en un todo de acuerdo con el Código Aeronáutico Argentino, su reglamentación y normas complementarias, el certificado y las especificaciones operativas del explotador y toda otra norma extranjera en el caso que así corresponda.

(d) El MOE puede estar separado en dos o más partes conteniendo en su conjunto toda la información que sea apropiada y necesaria a cada grupo de personas de acuerdo con sus tareas y funciones.

(e) Cada explotador deberá proveer una copia del MOE (más los cambios, actualizaciones y adicionales que correspondan a las partes de dicho manual relacionadas específicamente con las funciones y tareas que realiza), a todo el personal:
(1) Relacionado con la operación en tierra y el mantenimiento de los aviones.
(2) Que integra las tripulaciones de los aviones y
(3) Que representa la Autoridad Aeronáutica de aplicación en cada uno de los aspectos que le corresponde.

(f) Toda persona a la cual le ha sido provisto un MOE o parte del mismo relacionado con sus tareas específicas, deberá mantenerlo actualizado de acuerdo con la información que le suministre el explotador y deberá tenerlo a su alcance cuando realice las tareas que son de su responsabilidad.

(g) Todo explotador deberá mantener copia completa del MOE en cada una de sus bases principales de operaciones y la parte que corresponda en cada base de escala. Asimismo deberá mantener los volúmenes que correspondan en cada área operativa o técnica, la que deberá estar disponible para consulta del personal de mantenimiento y operaciones.

(h) Excepto lo determinado en el párrafo (i), cada explotador deberá transportar a bordo de sus aviones las partes del MOE que sean pertinentes cuando se aleja de su base principal. Las partes deben estar disponibles para su uso tanto en vuelo como en tierra, y si el explotador lleva a bordo de sus aeronaves todo o parte del manual impreso en microfilm, deberá llevar también el dispositivo adecuado para su lectura tanto en vuelo como en tierra.

(i) Si el explotador puede realizar todo el mantenimiento programado en determinadas bases donde cuenta con las partes correspondientes del manual, no tiene necesidad de llevar a bordo esas partes del manual cuando vuela hacia esas bases.

(j) Todo explotador deberá contar con un Manual de Vuelo del Avión (AFM) aprobado y actualizado para

cada tipo de avión afectado y certificado para su servicio y deberá transportarlo a bordo del mismo.

(k) El MOE puede sustituir al Manual de Vuelo de la Aeronave (AFM) si los procedimientos aprobados, las limitaciones operacionales y toda información relacionada con la performance del avión estuviesen en un todo de acuerdo y conforme a lo detallado en dicho manual.

Capítulo 1. Introducción

(a) Índice general.

(b) Política general.

(c) Referencias adecuadas al Código Aeronáutico, su reglamentación, normas complementarias, etc., referidas a las operaciones certificadas.

(d) Requisitos mínimos de la legislación de los diferentes países donde operen los aviones y las especificaciones del certificado de aeronavegabilidad.

(e) Orgánica de la empresa:

(f) Nombres del personal que ocupa cada cargo directivo.

(g) Política operativa general, con funciones, atribuciones y responsabilidades para cada miembro del personal directivo.

Capítulo 2. Administración y control del Manual de Operaciones del explotador (MOE)

(a) Organización del manual y responsable de la administración y control del mismo.

(b) Volúmenes que integran el manual:
(1) Política y Administración.
(2) Operaciones del avión.
(3) Lista de equipos mínimos (MEL)
(4) Lista de cambio de configuración (CDL)
(5) Instrucción.
(6) Performance.
(7) Guía de rutas.
(8) Procedimiento de evacuación de emergencia.
(9) Traslado de mercancías peligrosas.
(10) Procedimientos en caso de accidentes.
(11) Seguridad

(c) Distribuidor de los manuales (cuantas copias y a quienes se entregan).

Capítulo 3. Administración y supervisión de las operaciones.

(a) Información sobre:
(1) Director o Gerente de Operaciones.
(2) Jefe de Pilotos
(3) Director / Jefe de Seguridad Operacional (SMS)
(4) Gerente de Mantenimiento
(5) Gerente de Entrenamiento o Instrucción

(b) Instrucciones relativas a las obligaciones del personal de operaciones, relacionadas con la seguridad de los vuelos y sus responsabilidades inherentes.

(c) Responsabilidades y funciones de ejecutivos y supervisores en el organigrama corporativo del explotador, atribuciones y jerarquización.

(d) Tareas y responsabilidades del personal de operaciones relativas a la realización de las operaciones de vuelo.

(e) Tareas y responsabilidades de cada tripulante y de todo el personal que en tierra cumple funciones operativas, técnicas o de apoyo a las operaciones de mantenimiento y de tráfico.

(f) La lista de verificación del equipo de emergencia y de seguridad e instrucciones para su uso.

(g) Toda la información relacionada con las especificaciones operativas incluyendo cada una de las rutas aprobadas, los aviones autorizados, el tipo de operación (IFR, VFR, diurna, nocturna, etc) más toda otra información relacionadas con las operaciones certificadas.

(h) Lista de Equipamiento Mínimo correspondientes a los tipos de aviones explotados y a las operaciones concretas autorizadas, comprendido cualquier requisito relativo a las operaciones en espacio aéreo RNP.

(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

Capítulo 4. Instrucción

(a) Como fijar, organizar y supervisar la instrucción; contenido de los cursos de instrucción (tanto de tierra como de vuelo); registros de licencias, habilitaciones, etc., características de rutas y aeródromos, instrucción en procedimientos de emergencia y de seguridad. También se abarca la instrucción de la tripulación incluidos auxiliares de cabina y la de los despachantes de aeronaves.

(b) Los detalles del programa y los requisitos de capacitación para la tripulación de vuelo.

(c) Los detalles del programa de instrucción sobre las obligaciones de los Tripulantes de Cabina de Pasajeros (TCP).

(d) Información e instrucciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, incluso aquellas medidas que han de adoptarse en caso de emergencia.

(e) Información sobre el programa del explotador para la capacitación que exige el desarrollo de conocimientos y habilidades relacionados con la actuación humana.

NOTA: La información sobre conocimientos y habilidades relacionados con la actuación humana pueden encontrarse en las circulares de OACI 126 (Compendio sobre factores humanos número 1 – conceptos fundamentales sobre factores humanos); 217 (Compendio sobre factores humanos número 2 – instrucción de la tripulación de vuelo, gestión de los recursos humanos en el puesto de pilotaje (CRM) e instrucción de vuelo orientada a la línea (LOFT) y la 27 (Compendio sobre factores humanos número 3 – instrucción del personal operacional en factores humanos).

Capítulo 5. Fatiga de la tripulación de vuelo y limitaciones del tiempo de vuelo

(a) Aplicación del Decreto 671/94 y disposiciones que lo modifiquen.

(b) Normas que limiten el tiempo de vuelo en los períodos de servicio de vuelo y prevean períodos de descanso adecuados para la tripulación de vuelo y la tripulación de cabina.

Capítulo 6. Supervisión de las operaciones – Generalidades

(a) Obligaciones de la tripulación, autoridad del comandante de aeronave, obligaciones del despachante de aeronave.

(b) Información médica general de interés para la tripulación, contenido y uso del botiquín de primeros auxilios.

(c) La tripulación de vuelo para cada tipo de operación con indicación de la sucesión en el mando.

(d) Las obligaciones en vuelo y de emergencia asignadas a cada miembro de la tripulación.

(e) Instrucciones sobre cómo y cuándo usar las listas normales de verificación.

(f) Lista de verificación del equipo de emergencia y seguridad e instrucciones para su uso.

Capítulo 7. Supervisión de las operaciones en tierra

(a) Oficina de operaciones y sala de instrucciones, documentos previos al vuelo, impresos e información facilitada por el explotador, formularios ATS para las operaciones y planificación del vuelo, notificaciones y obligaciones previas al vuelo, instrucciones, planificación etc. Obligaciones posteriores al vuelo, formularios de notificación del vuelo.

(b) Normas para el despacho de los aviones y el control operativo de los mismos, incluyendo los procedimientos necesarios para coordinar el despacho, el control de vuelo o el seguimiento del mismo cuando corresponda.

(c) Instrucciones y procedimiento para el mantenimiento, el mantenimiento preventivo y servicios.

(d) Limitaciones de tiempo o pautas que determinan esas limitaciones de tiempo entre recorridas, inspecciones y controles de estructuras, motores, hélices, accesorios y equipamiento de emergencia.

(e) Precauciones de seguridad durante el reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo.

(f) Procedimiento para la recarga de combustible, eliminación de contaminación de combustible, protección contra el fuego (incluyendo protección electrostática) y la supervisión y protección de pasajeros durante la recarga.

(g) Las instrucciones para la realización y control de las operaciones de antihielo y deshielo.

(h) Las especificaciones del plan operacional de vuelo.

(i) Procedimientos normales de operación (SOP) para cada fase del vuelo.

(j) Información e instrucciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, incluso aquellas medidas que han de adoptarse en caso de emergencia.

(k) Procedimientos e información para asistir al personal en la identificación de carga marcada o etiquetada como conteniendo material peligroso, y si ese material debe ser transportado, almacenado o manipulado; los procedimientos e instrucciones para el transporte, almacenamiento los que deberían incluir como mínimo lo siguiente:

(l) Procedimientos para identificar la adecuada documentación de embarque de acuerdo con las normas vigentes, embalaje correcto, identificación, marcas, etiquetas, compatibilidad de materiales y las instrucciones sobre la carga, almacenamiento y manejo.

(m) Procedimientos para notificar incidentes ocurridos con material peligroso.

(n) Instrucciones y procedimientos para notificar al piloto al mando cuando se carga material peligroso a bordo del avión.

Capítulo 8. Supervisión de las operaciones en vuelo

(a) Procedimiento para los vuelos en ruta en todo lo relacionado con la navegación y las comunicaciones incluyendo los necesarios para el despacho, la cancelación o continuación de un vuelo si algún elemento del equipamiento requerido para un tipo particular de operación se encuentra inoperativo o sale de servicio en ruta.

(b) Procedimientos para determinar el uso de las áreas de aterrizaje y despegue y para la distribución de la información pertinente entre el personal de operaciones.

(c) Procedimientos para la operación en períodos de formación de escarcha, hielo, tormentas, turbulencias o cualquier otra condición meteorológica que pueda generar una situación de peligro.

(d) Cuando sea aplicable, procedimientos para la calificación de pilotos y despachantes de aeronaves en rutas y aeródromos.

(e) Lista del equipo mínimo correspondiente a los tipos de aviones explotados y a las operaciones concretas y autorizadas. Instrucciones a los pasajeros antes del despegue, procedimientos durante el vuelo que comprenden los procedimientos ordinarios, los vuelos en condiciones meteorológicas adversas, la estela turbulenta, los procedimientos relativos a las cenizas volcánicas, a la navegación, a las emergencias, normas generales de vuelo, espejismos y notificación de efectos en la aeronave.

(f) Procedimientos para familiarizar a los pasajeros en el uso de los equipos de emergencia durante el vuelo.

(g) Equipamiento de emergencia y procedimientos.

(h) Las condiciones en que deberá emplearse oxígeno y el volumen de oxígeno determinado.

(i) Los procedimientos normales, anormales y de emergencia que haya de utilizar la tripulación de vuelo, las listas de verificación, las listas de verificación correspondientes y la información sobre sistemas de aeronaves.

(j) Procedimientos normales de operación (SOP) para cada fase del vuelo.

(k) Procedimientos de evacuación de emergencia.

(l) Instrucciones sobre el conocimiento constante de la altitud y el uso de avisos de altitud automáticos u hechos por la tripulación.

(m) Instrucciones del uso del piloto automático y de mando automático de gases en condiciones IMC.

(n) Instrucciones sobre las autorizaciones de ATC, particularmente cuando implican franqueamiento del terreno u obstáculos.

(o) Briefings de salida y aproximaciones.

(p) Familiarización con la ruta y el destino.

(q) Procedimiento de aproximación estabilizada.

(r) Limitación de la velocidad de descenso al aproximarse al suelo.

(s) Las condiciones requeridas para iniciar o continuar una aproximación por instrumentos.

(t) Asignación de las responsabilidades a la tripulación de vuelo y procedimientos para manejar la carga de trabajo de la tripulación durante operaciones nocturnas o en IMC de aproximación y aterrizaje.

(u) Las instrucciones y los requisitos de capacitación para evitar el impacto contra el terreno en vuelos bajo control y los criterios de utilización del sistema de advertencia de la proximidad del terreno (GPWS), así como expresas instrucciones con respecto a los casos de aviso de resolución del sistema anticolisión de a bordo.

(v) Información e instrucciones sobre la interceptación de aeronaves civiles, incluyendo:
(1) Procedimientos, según establece la Parte 91 de estas regulaciones, para comandantes de aeronaves interceptadas.
(2) Señales visuales para ser utilizadas por aeronaves interceptadas e interceptoras, tal como aparecen en la Parte 91 de estas regulaciones.
(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(w) Para los aviones que han de volar por encima de los 15.000 metros (49.000 pies) se establecerán los procedimientos por radiaciones de origen solar y galáctico.

(x) Para los aviones que han de volar a más de 15.000 metros (49.000 pies):
(1) La necesidad de dar aviso previo a la dependencia ATS y de obtener una solicitud para ascender.
(2) Las medidas que habrán de tomarse en caso de que la comunicación con el ATS no pueda establecerse o se interrumpa.

NOTA: El texto de orientación sobre la información que se ha de suministrar figura en la Circular OACI 126 texto de orientación sobre las operaciones de los aviones SST.

(y) Una lista del equipo de navegación que debe llevarse comprendiendo cualquier requisito relativo a las operaciones en espacio aéreo RNP.

(z) Cuando sean pertinentes a las operaciones, los procedimientos de navegación a larga distancia que hayan de utilizarse.

(aa) Procedimientos para la notificación de accidentes.

(Enmienda N° 01 – B. O. N° 31.543 del 01 diciembre 2008)

Capítulo 9. Preparación del vuelo

(a) Instrucciones precisas para calcular la cantidad de combustible, de oxígeno y aceite que debe llevarse teniendo en cuenta todas las circunstancias de la operación (aeródromos de alternativa, condiciones meteorológicas, etc.) incluso la posibilidad de que se detengan uno o más motores en la ruta. Asimismo, la presentación de datos y de toda documentación afín, conservación y economía de combustible.

(b) Limitaciones de peso tanto para el despegue, en ruta y para el aterrizaje.

(c) Métodos y procedimientos para mantener el peso del avión y el centro de gravedad dentro de los límites aprobados.

Capítulo 10. Perfomances del avión

(a) Métodos para presentar los datos relativos a las perfomances, características de despegue, margen de franqueamiento de obstáculos en ruta, control en crucero, características de aterrizaje, espera y desviación.

(b) Instrucciones para las operaciones e información acerca de la perfomance de ascenso con todos los motores funcionando y con un motor inoperativo.

Capítulo 11. Guías y cartas de ruta

(a) Lo que contienen las guías y cartas aeronáuticas que han de llevarse.

(b) Una guía de ruta para asegurar que la tripulación de vuelo tenga en cada vuelo información relativa a los servicios e instalaciones de comunicaciones, ayudas para la navegación, y aquella otra información que el explotador considere necesaria para el desarrollo de las operaciones de vuelo con seguridad.

(c) Información relacionada a cada aeródromo detallado en las Especificaciones de Operación, referida a los siguientes aspectos:
(1) Ubicación
(2) Designación (regular, provisorio, alternativa etc,)
(3) El tipo de avión autorizado a operar en el mismo.
(4) Procedimientos de aproximación por instrumentos.
(5) Mínimos para el aterrizaje y despegue de los aviones, y
(6) cualquier otra operación que sea pertinente.

Capítulo 12. Altitudes mínimas de vuelo/mínimos de utilización de aeródromo

(a) Altitudes mínimas de vuelo, mínimos de utilización de aeródromo, presentación de los datos pertinentes a dichos mínimos.

(b) El método para determinar altitudes mínimas de vuelo.

(c) Las altitudes mínimas de vuelo para cada ruta que vaya a volarse.

(d) Mínimos de utilización de aeródromos.

(e) Los métodos para determinar los mínimos de utilización de aeródromos.

(f) Los mínimos de utilización de cada aeródromo que probablemente se utilice como aeródromo de aterrizaje previsto o como aeródromo de alternativa.

(g) El aumento de los mínimos de utilización de aeródromo que se aplican en caso de deterioro de las instalaciones de aproximación o del aeródromo.

Capítulo 13. Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) y gestiones posteriores al accidente

(a) El explotador que opera bajo esta Parte deberá implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) para el cumplimiento de las normas de la OACI. El SMS dará por resultado el diseño e implementación de procesos organizacionales y procedimientos para identificar los peligros de la seguridad y controlar o mitigar los riesgos de seguridad en la operación aérea.

(b) Los detalles del Programa del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS), incluye un enunciado de la política de seguridad operacional y la responsabilidad del personal que pertenece a la Alta Dirección del explotador.

(c) El código de señales visuales de tierra a aire para uso de los supervivientes y para los pilotos al mando que observen un accidente.

(d) Toda otra información o instrucción relacionada con la seguridad.

Capítulo 14. Seguridad.

(a) Programa de seguridad: según Anexo 1.

(b) Instrucciones y orientación de seguridad.

(c) Procedimientos según se prescriben en el documento AIP para los comandantes de aeronaves que observen un accidente.

(d) El código de señales visuales de tierra a aire para uso de los supervivientes, tal como aparece en el documento AIP.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

PARTE 121 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES OPERACIONES SUPLEMENTARIAS

ANEXO 3 - REQUISITOS PARA EL PERSONAL SIN LICENCIAS O CERTIFICADOS DE COMPETENCIA

1. DEFINICIONES

El Personal sin Licencias o Certificados de Competencia que desempeñe ciertas tareas definidas y específicas que no abarquen la totalidad de aquellas incluidas en la Licencia de Mecánico de Mantenimiento o Habilitaciones del mismo (RAAC 65) o en los Certificados de Competencia (RAAC 65) sobre aeronave, motor, hélice, componentes, sistemas y tareas conexas que se realicen en las dependencias de apoyo de las Organizaciones Técnicas Habilitadas y que cumpla con los requisitos de la Sección 121.365 de esta Parte, se lo definirá como Idóneo en Tareas Aeronáuticas.

2. APLICABILIDAD

Toda persona que deba desempeñar la función de Idóneo en Tareas Aeronáuticas en la República Argentina en alguna de sus especialidades, debe cumplir con los siguientes requisitos:

(a) Poseer una Constancia de Idóneo en Tareas Aeronáuticas correspondiente al área de la especialidad asignada, otorgada por el Representante Técnico de una Organización o Taller, bajo los alcances establecidos en el Manual de Procedimientos de dicha Organización o Taller Aeronáutico de Reparación.

(b) Hallarse empleado o contratado para su labor específica por el titular de la Organización o Taller Aeronáutico de Reparación que emitió la Constancia de Idóneo en Tareas Aeronáuticas.

(c) Desempeñar sólo ciertas tareas definidas y específicas que no abarquen la generalidad o totalidad de alcances de un Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves o Mecánico de Equipos Radioeléctricos o Mecánico de Aviónica, en concordancia con la Sección 121.365 de esta Parte.

3. CONSTANCIA DE IDÓNEO

Las Constancias de Idóneo en Tareas Aeronáuticas serán otorgados por el Representante Técnico, en base a su evaluación, bajo los alcances establecidos en el Manual de Procedimientos de una Organización o del Taller Aeronáutico de Reparación donde desempeñe el Idóneo su labor, debiendo detallarse en la Constancia la especialidad y alcances correspondientes, clasificada cuando sea factible, según código ATA.

4. REQUISITOS

Para que un Representante Técnico pueda otorgar la Constancia de Idóneo en Tareas Aeronáuticas a una persona, ésta debe cumplir los siguientes requisitos:

(a) Tener 18 años de edad cumplidos.

(b) Haber aprobado estudios primarios completos o EGB (Educación General Básica) equivalente al 3º ciclo en Establecimientos Aprobados por la Autoridad Nacional competente.

(c) Cumpliendo con lo establecido en la Sección 121.365 (d), estar debidamente entrenado y calificado por su conocimiento, experiencia y pruebas prácticas y empleado por el Titular de un Taller Aeronáutico de Reparaciones o una Organización Técnica Habilitada por la Dirección de Aeronavegabilidad, para desarrollar una labor específica en aeronaves, motores, hélices, componentes, sistemas y tareas conexas.

(Enmienda N° 02 – B. O. N° 32.035 del 25 noviembre 2010)

(d) Estar evaluado para la Constancia por el Representante Técnico de la Organización o Taller Aeronáutico de reparación Habilitado, en el cual se desempeña.

(e) Acreditar no menos de dieciocho (18) meses de experiencia, directamente relacionada con la idoneidad que pretende demostrar, o haber aprobado un curso de entrenamiento reconocido por la Organización o Taller Aeronáutico de Reparación Habilitado.

(f) Ser de nacionalidad argentina, nativo o naturalizado, o extranjero que cumpla con lo exigido por los art. 20 y 23 de la Ley 25.871 y los art. 4 y 8 del Decreto 1954/77. *(AMDT 02 18/11/2010)*

(g) Demostrar habilidad para la interpretación de la documentación relacionada con las tareas específicas a las que aspira certificar su idoneidad.

5. REGISTRO DE LA CONSTANCIA

Los titulares de una Constancia de Idóneo en Tareas Aeronáuticas serán registrados por la Organización o Taller Aeronáutico de Reparación Habilitado en su Manual de Procedimientos.

6. FUNCIONES

El titular de una Constancia de Idóneo en Tareas Aeronáuticas puede realizar tareas sobre aeronave, motor, hélice, componentes, o sistemas para los que está específicamente autorizado y que hayan sido asignadas por el Representante Técnico de la Organización o Taller Aeronáutico de Reparación Habilitado en el cual se halla empleado.

7. LIMITACIONES

(a) No está autorizado para llevar a cabo ninguna tarea sobre aeronave, motor, hélice, componente, sistema ni tarea conexa que se realice en las dependencias de apoyo, excepto para la especialidad o tarea en las marcas y modelos o número de partes para los que está específicamente registrado, y que hayan sido asignadas por el Representante Técnico bajo los alcances establecidos en el Manual de Procedimientos de una Organización o Taller Aeronáutico de Reparación.

(b) No está autorizado a llevar a cabo ninguna de las tareas definidas en su Constancia a menos que interprete correctamente la documentación aprobada relacionada con la tarea en cuestión.

(c) No puede firmar ningún registro técnico de aeronavegabilidad ni supervisar las tareas realizadas por él mismo.

(d) No puede aprobar el Retorno al Servicio de ninguna aeronave, motor, hélice, sistema o componente.

(e) No puede actuar como inspector de control de calidad dentro de una Organización Técnica en tareas realizadas sobre aeronaves, motores, hélices, componentes, sistemas y partes de las mismas.

8. VALIDEZ

(a) La Constancia de Idóneo en Tareas Aeronáuticas será efectiva mientras el Idóneo continúe su relación laboral con la Organización o Taller Aeronáutico de Reparación que se la otorgó, excepto si es cancelada, suspendida o revocada por el mismo.

(b) Ningún titular de una Constancia de Idóneo en Tareas Aeronáuticas que ha sido revocada, suspendida o cancelada, puede ejercer alguna de las atribuciones que le confiere dicha Constancia.

9. REVOCACIÓN, SUSPENSIÓN Y CANCELACIÓN DE CONSTANCIAS

Las Constancias para Idóneos en Tareas Aeronáuticas podrán ser revocadas, suspendidas o canceladas cuando la Organización o Taller Aeronáutico de Reparación verifique algunas de las siguientes condiciones:

(a) El poseedor de la misma deje de desempeñarse en las tareas específicas para las que está autorizado dentro de la Organización o Taller Aeronáutico de Reparación Habilitado.

(b) El poseedor del mismo deje de ser empleado o deje de cumplir las tareas para las que fue designado en su Constancia de Idóneo por el Titular de la Organización o Taller Aeronáutico de Reparación Habilitado.

(c) El poseedor del mismo no ha realizado las tareas específicas a dicha Constancia durante un período de doce (12) meses consecutivos.

10. RENOVACIÓN DE CONSTANCIAS

El aspirante a renovar una Constancia de Idóneo en Tareas Aeronáuticas, deberá demostrar que:

(a) En los últimos seis (6) meses como mínimo, ha realizado tareas específicas a su Constancia bajo los alcances establecidos en el Manual de Procedimientos de una Organización o Taller Aeronáutico de Reparación.

(b) Se encuentra actualizado en el conocimiento de la documentación relacionada con las tareas específicas a su Constancia.

(c) Ha cesado la causa que originó la revocatoria, suspensión o cancelación de su Constancia.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

www.anac.gov.ar

Av. Paseo Colón 1452
(C1063ADO)
C.A.B.A. Argentina