

REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL

PARTE 91 – REGLAS DE VUELO Y OPERACIÓN GENERAL INDICE GENERAL SUBPARTE A – GENERALIDADES

(...)

91.4 Procedimientos.

(a) Las reglas de vuelo y procedimientos de aplicación deberán ser observados de acuerdo con lo siguiente:

(1) En condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC), se aplicarán las reglas generales de vuelo y las reglas de vuelo visual (VFR); no obstante, el piloto puede hacer si lo desea, un vuelo ajustándose a las reglas de vuelo por instrumentos (IFR); o la Autoridad Aeronáutica puede exigirle que así lo haga.

(2) En condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC), se aplicarán las reglas generales de vuelo y las reglas de vuelo por instrumentos (IFR); no obstante, el piloto puede obtener permiso para efectuar vuelo VFR especial dentro de zonas de control, en cuyo caso no se aplicarán para dicho vuelo las reglas de vuelo por instrumentos.

(3) Con independencia de las condiciones meteorológicas, se efectuarán de acuerdo con las reglas generales de vuelo y las reglas de vuelo por instrumentos:

(i) los vuelos en la Región de Información de Vuelo (FIR) desde nivel de vuelo 200 (FL 200) hacia arriba;

(4) Se utilizará el tiempo universal coordinado (UTC) que deberá expresarse en horas y minutos y, cuando se requiera, en segundos del día de 24 horas que comienza a medianoche.

(5) Se verificará la hora antes de la iniciación de un vuelo controlado y en cualquier otro momento del vuelo que sea necesario.

NOTA: Esta verificación se efectúa normalmente con una dependencia del servicio de tránsito aéreo, salvo que el explotador o la autoridad competente haya convenido otra cosa.

(Resolución ANAC N° 239/2022 – B. O. N° 34.924 del 20 mayo 2022)

(6) Cuando se utiliza en la aplicación de comunicaciones por enlace de datos, la hora exacta será, con una tolerancia de un segundo respecto al UTC.

91.10 Documentación reglamentaria que deben llevar las aeronaves y sus tripulaciones.

La documentación que reglamentariamente deben llevar a bordo las aeronaves y sus tripulantes, y que podrá ser exigida por la ANAC en los momentos previos a la partida, durante las eventuales escalas

y/o finalización del vuelo, es la siguiente:

(a) Documentación de las aeronaves, según corresponda:

(1) Copia del Certificado de Aeronavegabilidad.

(2) Copia del Certificado de Explotador Aéreo.

(3) Copia del Anexo I (Aeronaves afectadas a Transporte Aéreo Comercial).

(4) Copia del Anexo II (Tripulantes afectados por Empresas de Transporte Aéreo Comercial).

(5) Copia de las Especificaciones Relativas a las Operaciones (OpSpecs) o plantilla de aprobaciones específicas.

(6) Manual de Vuelo y cualquier otra información necesaria para la operación conforme

a lo previsto en su certificado de aeronavegabilidad, salvo que estos datos figuren en el manual de operaciones.

(7) Manual de Operaciones de la Aeronave.

(8) Manual de Operaciones del Explotador (MOE).

(9) Lista de Control de Procedimiento (L.C.P.).

(10) Lista de Equipamiento Mínimo (MEL) (Solo Para aquellas aeronaves que hayan optado por tener tengan una MEL aprobada por la ANAC).

(11) Registro Técnico de Vuelo (RTV) en aeronaves afectadas a operaciones de transporte aéreo bajo Partes 121 o 135

(12) Libro de a bordo.

(13) Libro Registro de Novedades de a bordo (CABINA) en aeronaves afectadas a operaciones de transporte aéreo bajo Parte 121.

(14) Manifiesto de Pasajeros / Carga.

(15) Despacho de la Aeronave.

(16) Copia de la Certificado de Matricula.

(18) Certificado de Seguro, que satisfaga lo requerido por el Título X, Artículo 192 (Seguros) del Código Aeronáutico de la República Argentina.

(19) Documento que acredite la certificación en cuanto al ruido, si es aplicable.

(20) Registro del peso y balanceo actualizado de conformidad con la Sección 91.406 de esta Parte

(b) Documentación de la tripulación (pilotos y tripulantes de cabina):

(1) Certificado de Idoneidad Aeronáutica: Licencia.

(2) Certificación Médica Aeronáutica (CMA) vigente.

(c) Documentación del Mecánico o Técnico mecánico de a bordo:

(1) Licencia de Mecánico o Técnico Mecánico de a bordo (Insertar al dorso las habilitaciones a la aeronave).

(2) Certificación Médica Aeronáutica (CMA) vigente.

SUBPARTE B - REGLAS GENERALES DE VUELO

91.132 Reglas generales aplicables a todos los vuelos controlados

(...)

(o) Aplicación: Las autorizaciones concedidas por las dependencias de control de tránsito aéreo, proporcionarán separación:

(1) A los vuelos IFR controlados entre sí, en espacios aéreos clases "A", "B", "C", "D" y "E".

(2) A los vuelos IFR controlados de los vuelos VFR en los espacios aéreos clase "B" y "C".

(3) A los vuelos VFR en los espacios aéreos clases "B".

(4) A los vuelos IFR controlados de los vuelos VFR especiales.

***NOTA 1:** Excepto en el espacio aéreo Clases D y E, durante las horas diurnas, cuando se haya autorizado a los vuelos para subir o descender a condición de que mantengan su propia separación y permanezcan en condiciones meteorológicas visuales.*

***NOTA 2:** Los vuelos VFR en los espacios aéreos clases "C", "D" y "E" no son separados entre sí por el ATC.*

(...)

(t) Comunicación permanente: Ninguna aeronave realizará vuelos controlados a menos que mantenga comunicaciones aeroterrestres orales constantes por el canal apropiado de la dependencia correspondiente de control de tránsito aéreo y cuando sea necesario se pueda establecer con ésta comunicación en ambos sentidos.

(1) La información de la dependencia de control y su radiofrecuencia se encuentran respectivamente en la Publicación de Información Aeronáutica AIP.

(2) Un vuelo VFR que se realice dentro de áreas, hacia áreas o a lo largo de rutas, designadas por el Prestador de Servicios de Navegación Aérea (ANSP) o la ANAC – según corresponda- de acuerdo con 91.153 (b), mantendrá comunicaciones aeroterrestres vocales constantes por el canal apropiado de la dependencia de servicios de tránsito aéreo que suministre el servicio de información de vuelo, e informará su posición a la misma cuando sea necesario.

Todas las aeronaves que efectúen operaciones aéreas en la zona ADIZ, y no posean ADS-B, deben presentar obligatoriamente Plan de Vuelo o Formulario de Información de Intención de Vuelo (FIIV), antes de iniciar el vuelo y mantenerlo hasta su llegada a destino. Las aeronaves que realicen actividades aéreas en el espacio aéreo clase “G”, deben estar equipadas con un equipo de vigilancia del tipo Transponder o ADS-B, a los efectos de su identificación para el sistema de vigilancia y de seguridad nacional. El FIIV se puede presentar a

través de los sistemas electrónicos disponibles, en el Casillero Aeronáutico Digital (CAD) del sitio web

ANAC, o en su defecto mediante el envío del Formulario de Información de Intención de Vuelo por Correo

Electrónico, sin enmiendas ni raspaduras, a las Direcciones Regionales de la ANAC.

(...)

91.150 Requisitos Restricciones para los vuelos VFR

(a) Excepto que la autoridad ATS competente lo autorice expresamente, no se realizarán vuelos VFR:

(1) por encima del FL 195; y

(2) a velocidades transónicas o supersónicas.

91.151 Requisitos de combustible y lubricante para vuelos VFR.

(a) Generalidades: No se iniciará ningún vuelo a menos que, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y todo retraso que se prevea en el vuelo, el avión lleve suficiente combustible y aceite para completar el vuelo sin peligro. La cantidad de combustible que ha de llevarse debe permitir:

(1) Cuando el vuelo se realice de acuerdo con las VFR para vuelo diurno, volar al aeródromo de aterrizaje previsto y, después, disponer de una reserva de combustible final durante por lo menos 30 minutos a altitud normal de crucero; o

(2) Cuando el vuelo se realice de acuerdo con las VFR para vuelo nocturno, volar al aeródromo de aterrizaje previsto y, después, disponer de una reserva de combustible final durante por lo menos 45 minutos a altitud normal de crucero.

(b) En el caso de Helicópteros y aeronaves de despegue vertical, el combustible deberá ser suficiente para volar hasta el aeródromo de aterrizaje previsto y, suponiendo velocidad normal de crucero, deberá disponer de una reserva de por lo menos 20

minutos a velocidad crucero.

91.153 Plan de Vuelo.

(a) La información referente al vuelo proyectado o a parte del mismo que ha de suministrarse al ATC, debe darse en la forma de plan de vuelo.

(b) Se presentará un plan de vuelo antes de realizar:

(1) cualquier vuelo o parte del mismo al que tenga que prestarse Servicio de Control de Tránsito Aéreo, excepto los vuelos VFR que se realicen conforme a la sección 91.150 de esta Parte.

Los vuelos VFR, al operar en clase de espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo B, C, D y en el de clase E -de corresponder-, que deseen informar los datos abreviados del vuelo, deberán hacerlo ante la dependencia ATS competente.

(2) cualquier vuelo IFR dentro del espacio aéreo con Servicio de Asesoramiento;

(3) cualquier vuelo dentro de áreas designadas o a lo largo de rutas designadas para facilitar el suministro de Servicios de Información de Vuelo, de Alerta y de Búsqueda y Salvamento;

(4) cualquier vuelo dentro de áreas designadas o a lo largo de rutas designadas, para facilitar la coordinación con las dependencias militares o con las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo competentes en Estados adyacentes; a fin de evitar la posible necesidad de interceptación para fines de identificación; y

(5) todo vuelo a través de fronteras internacionales.

(c) Con excepción a lo dispuesto en el punto (b) (1) de esta Sección, Se presentará un plan de vuelo a una Oficina de Notificación de los Servicios de Tránsito Aéreo antes de la salida, o se transmitirá durante el vuelo, a la dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo o a la estación de radio de control aeroterrestre competente, a menos que se hayan efectuado otros arreglos para la presentación de planes de vuelo repetitivos.

Aquellos vuelos VFR que transmitan la información de los datos abreviados del vuelo de acuerdo a lo dispuesto en el punto (b) (1) de esta sección lo realizarán a la dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo competente.

(d) Se presentará un plan de vuelo para un vuelo al que haya de suministrarse Servicio de Control o de Asesoramiento de Tránsito Aéreo, por lo menos 60 minutos antes de la salida. O, si se presenta durante el vuelo, en un momento en que exista la seguridad de que lo recibirá la dependencia apropiada de los Servicios de Tránsito Aéreo por lo menos 10 minutos antes de la hora en que se calcule que la aeronave llegará:

(1) al punto previsto de entrada en un área de control o en un área con Servicio de Asesoramiento; o

(2) al punto de cruce con una aerovía o con una ruta con Servicio de Asesoramiento.

Vuelos VFR: Para vuelos locales, exclusivamente dentro del ATZ, la presentación podrá efectuarse hasta veinte (20) minutos antes del EOBT. Para vuelos que abandonen el ATZ y continúen su vuelo fuera de espacio aéreo controlado, la presentación podrá efectuarse hasta treinta (30) minutos antes del EOBT.

(...)

(h) Datos abreviados del vuelo. Información limitada proporcionada a una dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo competente, con el propósito de obtener una autorización para una parte menor, de un vuelo VFR, como cruzar una CTR o aerovía, despegar o aterrizar en un aeródromo controlado. Dicha información será la siguiente:

1. indicativo de llamada;
2. tipo de aeronave;

3. punto de entrada;
4. punto de salida;
5. nivel.

(i) Descripción de la ruta en el Plan de Vuelo: La descripción de la ruta en el Plan de Vuelo para un vuelo controlado, deberá efectuarse con precisión y detalles suficientes a fin de que las dependencias de control de tránsito aéreo puedan hacer una correcta planificación del tránsito.

(j) Responsabilidad: Es responsabilidad del piloto completar el FPL con datos correctos y actualizados respecto del vuelo que proyecta realizar, para lo cual podrá obtener la información pertinente en la Oficina ARO-AIS del aeródromo de jurisdicción, a menos que se tenga disponibilidad electrónica de la Información Aeronáutica para la planificación del vuelo.

(k) El plan de vuelo o los Datos abreviados del vuelo, para un vuelo controlado, equivale a una declaración formal del piloto, que la aeronave y la tripulación reúnen las condiciones necesarias exigidas para el vuelo controlado y que se ha de ajustar a lo dispuesto en las reglas para dicho vuelo.

(...)

(n) Cierre del Plan de Vuelo:

(1) A menos que la Autoridad Aeronáutica prescriba otra cosa, se dará aviso de llegada, personalmente, por radiotelefonía o por enlace de datos, tan pronto como sea posible después del aterrizaje, a la correspondiente dependencia ATS del aeródromo de llegada, después de todo vuelo respecto al cual se haya presentado un plan de vuelo que comprenda la totalidad del vuelo o la parte restante de un vuelo hasta el aeródromo de destino.

(2) Cuando se haya informado los Datos abreviados del vuelo o presentado un Plan de Vuelo únicamente respecto a una parte del vuelo distinta de la parte restante del vuelo hasta el punto de destino se cerrará, cuando sea necesario, mediante un informe apropiado a la dependencia pertinente de los Servicios de Tránsito Aéreo, de acuerdo a lo siguiente:

(i) Cuando un piloto proceda al cierre de un Plan de Vuelo o haya informado los Datos abreviados del vuelo y no requiera del servicio ATC, informará a la dependencia de los Servicios de Tránsito Aéreo correspondiente mediante la expresión "TERMINO MI PLAN DE VUELO O TERMINO MI VUELO CONTROLADO, Y NO NOTIFICARÉ ARRIBO", resultando en tal caso que no se le proveerá Servicio de Alerta, de conformidad a lo previsto en el inciso b) del párrafo 91.153 de la Parte 91 de las RAAC.

(...)

91.157 Vuelos VFR especiales.

(a) Cuando las condiciones del tránsito lo permitan, podrán autorizarse vuelos VFR especiales a reserva de la aprobación de la dependencia que suministra servicio de control de aproximación y de las disposiciones del Párrafo (c) de esta sección.

(b) Las solicitudes para tales autorizaciones se tramitarán separadamente.

(c) Cuando la visibilidad en tierra no sea inferior a 1 500 m, podrá autorizarse a los vuelos VFR especiales a que:

(1) entren en una zona de control para aterrizar, despegar o salir desde una zona de control;

(2) crucen la zona de control; u

(3) operen localmente dentro de una zona de control.

91.158 Cambio de reglas de vuelo. VFR dentro de espacio aéreo controlado

(a) Cambio de VFR a IFR: los vuelos que se efectúen de acuerdo con las reglas de vuelo

visual (VFR) podrán cambiar a las reglas de vuelo por instrumentos (IFR):

(1) Dentro de espacios aéreos controlados, obteniendo previamente el permiso de tránsito de la dependencia de control de tránsito aéreo que corresponda, mediante la transmisión de los datos pertinentes de un plan de vuelo IFR.

Fuera de espacios aéreos controlados transmitiendo previamente la información correspondiente a un (2)

plan de vuelo IFR y los cambios que deban efectuarse a su actual plan de vuelo.

91.159 Altitud o nivel de vuelo de crucero para vuelos VFR

(a) Excepto cuando se realicen maniobras de ascenso o descenso, los vuelos VFR a 3000 pies de altura o más de la superficie terrestre deberán obligatoriamente mantener niveles de crucero de acuerdo con la tabla de niveles correspondiente que figura en la AIP Parte ENR 1.7, columnas 2 y 4.

NOTA: Los vuelos VFR realizados a menos de 3000 pies no requieren el mantenimiento obligatorio de niveles de crucero determinados, aunque tal medida es recomendable. A más de 3000 pies de altura es una obligación, pero ello no implica que deban especificarse niveles de crucero en los planes de vuelo VFR, ni que deba solicitarse aprobación respecto a los que se utilicen o cuando se cambien a otro nivel apropiado al derrotero de la aeronave.

(b) Cuando así lo autorice la dependencia ATS competente, un vuelo VFR podrá mantener un nivel de crucero distinto de los previstos en el inciso (a).

91.173 Autorización de control de tránsito aéreo y plan de vuelo requerido

(a) Antes de realizar un vuelo o parte de él como vuelo IFR, dentro de espacio aéreo controlado, es necesario obtener la autorización IFR del control de tránsito aéreo.

Dicha autorización es la que da el Control para que un vuelo IFR se efectúe de conformidad con las condiciones especificadas, dentro de un área de control o de una zona de control a efectos de prevenir colisiones entre aeronaves de las cuales el control de tránsito aéreo tenga conocimiento, pero no da derecho a violar ninguna disposición reglamentaria. La autorización se solicitará presentando el plan de vuelo a la dependencia de control de tránsito aéreo correspondiente.

91.182 Cambio de reglas de vuelo.

(a) Toda aeronave que decida cambiar el modo en que efectúa su vuelo, pasando de las reglas de vuelo por instrumentos a las de vuelo visual, si ha presentado un plan de vuelo:

(1) notificará específicamente a la dependencia apropiada de los servicios de tránsito aéreo que se cancela el vuelo IFR; y

(2) le comunicará los cambios que hayan que hacerse en su plan de vuelo vigente.

(b) Cuando la aeronave opera de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos y pase a volar en condiciones meteorológicas de vuelo visual o se encuentre con éstas, no cancelará su vuelo IFR, a menos que:

(1) se prevea que el vuelo continuará durante un período de tiempo razonable de ininterrumpidas condiciones meteorológicas de vuelo visual; y

(2) se tenga el propósito de proseguir en tales condiciones.

SUBPARTE C - REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTOS, INSTRUMENTOS Y DE CERTIFICADOS.

91.205 Requerimientos de instrumentos y equipamiento para aeronaves civiles motorizadas con Certificado de Aeronavegabilidad Estándar de la República Argentina

(a) General: Excepto por lo previsto en el párrafo (c) (3) de esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave con un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar de la República Argentina en cualquier operación descripta en los párrafos (b) hasta (g) de esta Sección, a menos que la aeronave cuente con los instrumentos y el equipamiento especificados en dichos párrafos, (o los equivalentes aprobados por la ANAC), para ese tipo de operaciones y estos instrumentos e ítems de equipamiento estén en condiciones operativas.

(b) Reglas de vuelo visual (VFR) diurno: Para vuelo VFR durante el día, se requieren los siguientes instrumentos y equipamientos:

- (1) Indicador de velocidad del aire.
- (2) Un altímetro.
- (3) Llevarán a bordo o estar equipado con medios que permitan medir y exhibir el tiempo en horas, minutos y segundos.
- (4) Indicador magnético de dirección.
- (5) Tacómetro para cada motor.
- (6) Medidor de presión (manómetro) de aceite, para cada motor que utilice circuito de presión de aceite.
- (7) Medidor de temperatura (termómetro) para cada motor refrigerado por líquido.
- (8) Medidor de temperatura de aceite para cada motor refrigerado por aire.
- (9) Medidor de presión de admisión (Manifold) para cada motor alternativo capaz de mantener la potencia nominal de despegue desde el nivel del mar hasta una altitud establecida (tales como los motores con hélices de paso variable).
- (10) Indicador de cantidad de combustible indicando la cantidad de combustible en cada tanque.
- (11) Indicador de posición del tren de aterrizaje. (Si la aeronave tiene tren de aterrizaje retráctil).
- (12) Reservado
- (13) Para cada aeronave civil pequeña fabricada después del 11 de marzo de 1996 de acuerdo con las RAAC Parte 23, un sistema de iluminación anticollisión aprobado rojo aviación o blanco aviación. En el caso de falla de cualquier luz del sistema de iluminación anticollisión, la operación de la aeronave puede continuar hasta un lugar donde pueda efectuarse la reparación o el reemplazo.
- (14) Excepto aquellas aeronaves que operen según la Parte 121, cuando la aeronave sea operada con fines comerciales sobre el agua más allá de la distancia de planeo sin potencia desde la costa, un dispositivo de flotación rápidamente accesible para cada ocupante desde el asiento o litera de la persona que haya de usarlo y, por lo menos, un artefacto pirotécnico para efectuar señales.

Para el propósito de esta Sección, el término “costa”, corresponde a la porción de tierra adyacente al agua, la cual se encuentra por encima del nivel más alto del agua y excluye

las áreas terrestres que se encuentren bajo el agua en forma intermitente.

(15) Un cinturón de seguridad aprobado con un medio de cierre de metal versus metal para cada ocupante con una edad superior a los dos años.

(16) Para aeronaves civiles pequeñas, fabricadas después del 18 de julio de 1978, tener arneses de hombro aprobados para cada asiento delantero. Cada arnés de hombro debe estar diseñado para proteger a los ocupantes de heridas serias en su cabeza cuando estos experimentan las fuerzas de inercia últimas especificadas en la Sección 23.561(b) (2) de las RAAC Parte 23. Todo arnés de hombro instalado en el lugar de cada miembro de la tripulación, debe permitirle cuando esté sentado y con cinturón de seguridad y arnés de hombro ajustado, realizar todas las funciones necesarias para operaciones de vuelo. Para los propósitos de este párrafo:

(i) Independientemente de la fecha de obtención del Certificado Tipo, la fecha de fabricación de una aeronave es la fecha de inspección de aceptación asentada en los registros del fabricante; y (ii) El asiento delantero es el asiento localizado en el lugar del tripulante de vuelo o cualquier asiento a los lados de éste.

(17) Un transmisor localizador de emergencia, si es requerido por la Sección 91.207 de esta Parte.

(18) Para aviones de categoría normal, utilitaria y acrobática con una configuración de asientos, excluyendo asientos de pilotos, de 9 o menos, fabricados después del 12 de diciembre de 1985, arneses de hombro para:

(i) Cada asiento delantero orientado hacia delante y hacia atrás, que esté diseñado para prevenir el contacto de la cabeza con cualquier objeto que pueda causar daño y permitir al tripulante, cuando está sentado y con el cinturón de seguridad y arnés de hombros ajustados, realizar todas las funciones necesarias para las operaciones de vuelo.

(ii) Cada asiento adicional orientado hacia delante y hacia atrás, que esté diseñado para prevenir el contacto de la cabeza con cualquier objeto que pueda causar daño.

(19) Para helicópteros fabricados después del 16 de septiembre de 1992 los arneses de hombro para cada asiento deben cumplir los requerimientos de resistencia estática y dinámica, si fuera aplicable, especificados en la base de Certificación Tipo del helicóptero, así como también deberán:

(i) Estar combinados con el cinturón de seguridad y tener un mecanismo de liberación de un solo punto.

(ii) Permitir a cada piloto, cuando esté sentado y con el cinturón de seguridad y el arnés de hombro ajustados, realizar todas las funciones necesarias para las operaciones de vuelo, así como también, debe haber un medio para asegurar los mismos cuando no están en uso, de modo de evitar la interferencia de los mismos con la operación del helicóptero y con el egreso rápido en caso de una emergencia.

(iii) Evitar, conjuntamente con el cinturón de seguridad, que la cabeza de cada ocupante golpee contra cualquier objeto que pudiera causarle un daño.

(c) Reglas de vuelo visual (VFR) nocturno: Para vuelo nocturno, se requieren los siguientes equipamientos e instrumentos:

(1) Instrumentos y equipamientos especificados en el párrafo (b) de esta Sección.

(2) Luces de posición (navegación) aprobadas, según lo indicado en la Sección 91.209 de la presente Parte.

(3) Sobre toda aeronave civil con matrícula de la República Argentina, un sistema de luces

anticolisión; rojo aviación o blanco aviación. Los sistemas de luces anticolisión

inicialmente instalados después del 11 de agosto de 1971, en aeronaves para las que fue emitido o solicitado el Certificado Tipo original antes del 11 de agosto de 1971, deben tener por lo menos las luces anticollisión que cumplan los siguientes requisitos

(i) COLOR. Cada luz anticollisión debe ser de color rojo aviación o blanco aviación y cumplir con los requerimientos de la sección 23.1397(a) de las RAAC Parte 23.

(Resolución ANAC N° 640/2023 – B. O. N° 35.269 del 2 octubre 2023)

(ii) INTENSIDAD DE LA LUZ. La intensidad mínima de la luz en cualquier plano vertical, medida con un filtro rojo y expresada en términos de intensidades “efectivas”, debe cumplir los requerimientos del párrafo (c)(3)(iii) de ésta sección. Se debe asumir la siguiente relación:

$$I(t) = \frac{I_e}{0,2 + (t_2 - t_1)}$$

donde: I_e = Intensidad Efectiva (Candelas).
 $I(t)$ = Intensidad Instantánea en Función del Tiempo.
 $I(t)$ dt. $t_2 - t_1$ = Intervalo de Tiempo entre Destellos $I = t_1$ (Segundos).
 $0,2 + (t_2 - t_1)$

Normalmente, el valor máximo de la Intensidad Efectiva es obtenido cuando t_2 y t_1 son escogidos de forma tal que la Intensidad Efectiva sea igual a la Intensidad Instantánea en los instantes t_2 y t_1 .

(i) INTENSIDADES EFECTIVAS MÍNIMAS PARA LAS LUCES ANTICOLLISIÓN. La Intensidad Efectiva de cada luz anticollisión debe ser igual o exceder los valores correspondientes de la siguiente tabla:

ANGULO POR ENCIMA O POR DEBAJO DEL PLANO HORIZONTAL	INTENSIDAD EFECTIVA (candelas)
0° a 5°	100
5° a 10°	60
10° a 20°	20
20° a 30°	10

En el caso de una falla de cualquier luz del sistema de luces anticollisión, la operación de la aeronave puede continuar hasta un lugar donde la reparación o el reemplazo puedan ser hechos.

(4) Un faro de aterrizaje eléctrico.

(5) Una adecuada reserva de energía eléctrica para todo equipamiento de radio y equipamiento eléctrico instalado.

(6) Reservado.

(7) Iluminación para todos los instrumentos de vuelo y equipos que sean esenciales para la operación del avión.

(8) Cuando la aeronave esté equipada con fusibles accesibles en vuelo, y realice vuelos IFR o VFR nocturno, deberá llevar fusibles eléctricos de repuesto, de los amperajes apropiados, para sustituirlos

(9) Una linterna eléctrica para cada uno de los puestos de los miembros de la tripulación.

(d) Reglas de vuelo por instrumentos (IFR): Para el vuelo IFR se requieren los siguientes instrumentos y equipamientos:

(1) Instrumentos y equipamientos especificados en el párrafo (b) de esta Sección, y para vuelo nocturno, el instrumental y equipamiento especificado en el párrafo (c) de esta Sección.

(2) Un sistema de radio comunicación que permita mantener una comunicación en ambos sentidos con las estaciones aeronáuticas en las frecuencias que prescriba la autoridad aeronáutica y el equipamiento apropiado de navegación para la ruta planificada.

(3) Un cronógrafo.

(4) Indicador giroscópico de velocidad de giro, excepto en las siguientes aeronaves:

Aviones con un tercer instrumento indicador de actitud que pueda medir todas las actitudes de (i) vuelo a través de 360° de cabeceo y rolido y esté instalado de acuerdo con la Sección 121.305 (j) de la Parte 121; y

(ii) Helicópteros con un tercer instrumento indicador de actitud que pueda medir actitudes de vuelo entre + 80° de cabeceo y + 120° de rolido, esté instalado de acuerdo con la Sección 29.1303 (g) de la Parte 29 de las RAAC.

(5) Un Baroaltímetro sensitivo.

(6) Un generador o alternador de adecuada capacidad.

(7) Un Indicador de viraje y de desplazamiento lateral

(8) Indicador giroscópico de inclinación lateral y cabeceo. (Horizonte artificial)

(9) Indicador giroscópico de dirección (girodireccional o equivalente).

NOTA: Los requerimientos de: indicador de viraje y de inclinación lateral, indicador de actitud de vuelo (horizonte artificial), e indicador de rumbo (giróscopo direccional), podrían satisfacerse mediante combinaciones de instrumentos o sistemas integrados de dispositivos directores de vuelo, siempre que se conserven las garantías de que no ocurra una falla total, inherente a los tres instrumentos por separado.

(e) Vuelo desde los 24.000pies (FL240).

Si se requiere la utilización de equipamiento VOR conforme al apartado (d)(2) de esta sección, ninguna persona podrá operar una aeronave civil de matrícula argentina a nivel de vuelo FL 240 o superior, a menos que dicha aeronave esté equipada con un DME aprobado o con un sistema RNAV adecuado. Cuando falle el DME o el sistema RNAV exigido por este párrafo a nivel de vuelo FL 240 o superior, el piloto al mando deberá notificarlo de inmediato al servicio de control de tránsito aéreo y, a continuación, podrá continuar la operación a nivel de vuelo FL 240 o superior hasta el aeropuerto de destino previsto, donde se podrán reparar o reemplazar los equipos afectados

(f) Operaciones de aproximación Categoría II: Salvo las operaciones conducidas por los poseedores de un certificado de explotador de servicios aéreos emitido para operar bajo la Parte 121 o la Parte 135 de estas regulaciones, ya que estos se rigen por los requerimientos establecidos en las respectivas Partes, para operaciones de Categoría II se requiere el instrumental y equipamiento especificados en el párrafo (d) de esta Sección y en la CA OPS 91-020 publicada por la ANAC o la que en un futuro la reemplace.

(g) Operaciones de aproximación Categoría III: Salvo las operaciones conducidas por los poseedores de un certificado emitido bajo la Parte 121 o la Parte 135 ya que estos se rigen por los requerimientos establecidos en las respectivas Partes, para operaciones de Categoría III se requiere el instrumental y equipamiento especificados en el párrafo

(d) de esta Sección.

91.207 Transmisor Localizador de Emergencia (ELT)

(...)

(f) Cada transmisor localizador de emergencia requerido por el párrafo (a) de esta sección debe ser inspeccionado dentro de los 12 meses calendarios, después de la última inspección, por:

- (1) La instalación propiamente dicha;
- (2) Corrosión de la batería;
- (3) Operación de los controles y sensores de impacto; y
- (4) La presencia de la suficiente radiación de la señal desde la antena.

El operador o piloto al mando podrá realizar la verificación anual del ELT mediante la función de autoprueba («self-test») prevista en el equipo, siempre que se cumplan las condiciones de fabricante y no se emitan señales inadvertidas a satélites.

(...)

91.213 Instrumentos y equipos inoperativos.

(...)

(d) Excepto para operaciones conducidas de acuerdo con los párrafos (a) o (c) de esta Sección, una persona puede realizar la operación de despegue de una aeronave en las operaciones conducidas bajo esta Parte con equipamiento e instrumentos inoperativos sin la Lista de Equipamiento Mínimo (MEL) aprobada, previendo:

(1) Que la operación de vuelo sea conducida en:

- (i) Helicópteros, aviones no potenciados por turbinas, planeadores o aeronaves más ligeras que el aire para las cuales no ha sido desarrollada una Lista Maestra de Equipamiento Mínimo; o
- (ii) Helicópteros pequeños, aviones pequeños no potenciados por turbinas, planeadores o aeronaves más ligeras que el aire para las cuales ha sido desarrollada una Lista Maestra de Equipamiento Mínimo.

(2) Que los instrumentos y equipamientos inoperativos no:

- (i) Son parte de los instrumentos y equipamiento para VFR diurno requeridos durante la Certificación Tipo de acuerdo con las regulaciones de aeronavegabilidad aplicables bajo las cuales la aeronave obtuvo su Certificado Tipo.
- (ii) Son requeridos en la Lista de Equipos de la aeronave, o en la “Kinds of Operations Equipment List” para el tipo de operación de vuelo que está siendo realizada.
- (iii) Son requeridos por la Sección 91.205 o por cualquier otra regla de esta Parte para la clase específica de operación de vuelo que está siendo realizada; o

(iv) Deban estar operativos por requerimiento de una Directiva de Aeronavegabilidad; y

(3) Que los instrumentos y equipamientos inoperativos están:

(i) Removidos de la aeronave, la cabina de mando posee colocadas las placas correspondientes y

los registros de mantenimiento fueron asentados de acuerdo con la Sección 43.9 de la RAAC Parte 43; o

(ii) Desactivados y con placas que indiquen "INOPERATIVO". Si la desactivación del instrumento o equipo inoperativo involucra mantenimiento, éste debe ser cumplido y

asentado de acuerdo con la RAAC Parte 43; y

(4) Una aeronave con equipo o instrumentos inoperativos según se lo indica en el párrafo (d) de esta se considera que ha sido alterada de forma adecuada y aceptable, por la ANAC.

91.218 Equipo de vigilancia.

(a) Para operaciones en las que se requiere que el equipo de vigilancia cumpla una especificación RSP para la vigilancia basada en la performance (PBS), el avión, además de los requisitos de los puntos 91.205, 91.215 y 91.217:

(1) estará dotado de equipo de vigilancia que le permita funcionar de acuerdo con la especificación o especificaciones RSP prescritas;

(2) contará con la información relacionada con las capacidades funcionales del avión respecto de la especificación RSP que se enumeran en el manual de vuelo o en otra documentación del avión aprobada por la ANAC; y

(3) cuando el avión opere de acuerdo con una MEL, contará con la información relacionada con la vigencia o con la pérdida de las capacidades funcionales del avión respecto de la especificación RSP que se incluyen en la MEL.

SUBPARTE F - AVIONES GRANDES Y AVIONES MULTIMOTORES PROPULSADOS POR TURBINAS

91.507 Reservado.

APÉNDICE H PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA HELICÓPTEROS

7. Reglas de vuelo visual (VFR) aplicables a todos los vuelos VFR dentro de espacio aéreo controlado.

(a) Cumplimiento: Son de aplicación en este Capítulo las disposiciones pertinentes que se establecen para la aviación general en lo que respecta a Reglas de Vuelo Visual aplicables a todos los vuelos VFR dentro de espacio aéreo controlado de esta Parte (Subparte B Sección 91.150-91.160) y las que se establecen a continuación.

(b) Vuelo VFR Especial: Cuando las condiciones meteorológicas dentro de zona de control sean inferiores a las mínimas que para el VFR se prescriben para la aviación general en esta Parte (Subparte B Sección 91.155), se podrá realizar vuelo VFR especial, siempre que sea autorizado previamente por la dependencia de jurisdicción de dicho espacio aéreo, a cargo del servicio de control de tránsito aéreo y que las condiciones meteorológicas en la ruta fuera de la zona de control deberán posibilitar el vuelo VFR por cuenta del piloto.

(...)

16. Instrumentos, equipo y documentos de vuelo del helicóptero.

(a) Generalidades: Además del equipo mínimo necesario para el otorgamiento del certificado de aeronavegabilidad, se instalarán o llevarán, según sea apropiado, en los helicópteros los instrumentos, equipo y documentos de vuelo que se prescriben en los párrafos siguientes, de acuerdo con el helicóptero utilizado y con las circunstancias en que haya de realizarse el vuelo.

(b) Instrumentos: Los helicópteros irán equipados con instrumentos para que la tripulación de vuelo pueda verificar la trayectoria de vuelo del helicóptero, llevar a cabo

cualquier maniobra requerida y observar las limitaciones de utilización del helicóptero en las condiciones de utilización previstas.

(c) Equipo: Todos los helicópteros en todos los vuelos irán equipados con:

(1) Un botiquín adecuado de primeros auxilios, situado en lugar accesible;
(2) Extintores portátiles de un tipo que, cuando se descarguen, no causen contaminación peligrosa del aire dentro del helicóptero y de los cuales, al menos uno estará ubicado:

(i) En el compartimiento de pilotos; y

(ii) En cada compartimiento de pasajeros que esté separado del compartimiento de pilotos y que no sea fácilmente accesible a algún miembro de la tripulación de vuelo;

(iii) Todo agente que se utilice en los extintores de incendios incorporados en los receptáculos destinados a desechar toallas, papel o residuos de un helicóptero cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya

expedido por primera vez el 31 de diciembre de 2011 o después y todo agente extintor empleado en los extintores de incendios portátiles de un helicóptero cuyo certificado de aeronavegabilidad individual se haya expedido por primera vez el 31 de diciembre de 2018 o después:

(A) cumplirá los requisitos mínimos de performance establecidos por la ANAC; y

(B) no será de un tipo enumerado en el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono de 1987, que figura en el Anexo A, Grupo II, del Manual del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, Octava edición.

(3) Un asiento o litera para cada persona que exceda de una edad de tres (3) años; y

(4) Un cinturón para cada asiento y cinturones de seguridad para cada litera;

(5) Los manuales, cartas e información siguientes:

(i) El manual de vuelo del helicóptero, u otros documentos o información relacionados con toda limitación de utilización prescripta para el helicóptero por la autoridad encargada de la certificación, del Estado de matrícula y requeridos para la aplicación del Capítulo 15 de este Apéndice;

(ii) Cartas actualizadas adecuadas para la ruta del vuelo propuesto y para todas las rutas por la que pudiera desviarse el vuelo;

(iii) Los procedimientos prescriptos por la ANAC para los pilotos al mando de aeronaves interceptadas y;

(iv) Las señales visuales para uso de las aeronaves, tanto interceptoras como interceptadas, publicadas por la ANAC

(6) fusibles eléctricos de repuesto, de los amperajes apropiados, para sustituir en vuelo los emplazados, en lugares accesibles.

(7) Todos los helicópteros en todos los vuelos deberán estar equipados con las claves de señales de tierra a aire para fines de búsqueda y salvamento.

(8) Todos los helicópteros en todos los vuelos deberán estar equipados con un arnés de seguridad para cada asiento de los miembros de la tripulación.

(d) Señalamiento de las zonas de penetración del fuselaje: Si se señalan en el helicóptero las áreas adecuadas del fuselaje para que penetren las brigadas de salvamento en caso de emergencia, tales áreas se marcarán como lo establece el Anexo 6 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Operación de aeronaves – Parte III). El color de las marcas será rojo o amarillo y, de ser necesario, se perfilarán en blanco para que contrasten con el fondo.

(1) Si los señalamientos de los ángulos se hallan a más de 2 m de distancia, se insertarán líneas intermedias de 9 cm. x 3 cm., de forma que la separación entre señales adyacentes no sea mayor de 2 m.

NOTA: Esta norma no exige que un helicóptero tenga zonas de penetración del fuselaje.

(e) Todos los helicópteros que realicen vuelos VFR

(1) Todos los helicópteros que realicen vuelos VFR llevarán el siguiente equipo:

(i) Una brújula;

(ii) Un reloj de precisión que indique la hora en horas, minutos y segundos;

(iii) Un baro altímetro de precisión;

(iv) Un indicador de velocidad; y

(v) Demás instrumentos o equipo que prescriba la ANAC.

(2) Todos los helicópteros que realicen vuelos VFR dentro de espacio aéreo controlado llevarán, además de lo requerido en el párrafo 16 (e) (1) de este Apéndice, el siguiente equipo:

(i) Un cronómetro;

(ii) Reservado

(iii) Un dispositivo que indique la temperatura exterior, ubicado en el compartimiento de la tripulación de vuelo;

(iv) Un variómetro;

(v) Equipo VOR, ADF Y DME (el último no será necesario en caso de disponer de un equipo de navegación satelital (GPS))

(vi) Una radio VHF en radio telefonía que permita la comunicación en ambos sentidos con la dependencia

de control de jurisdicción; e

(vii) Información apropiada para el vuelo, relativa a los servicios de comunicaciones, ayudas para la navegación y aeródromos.

(Resolución ANAC N°239/2022B. O. N°34934 20 mayo 2022)

(f) Todos los helicópteros que vuelen sobre el agua y la aeronave sea operada con fines comerciales:

(...)

17. Equipo de radiocomunicaciones y radionavegación del helicóptero.

(a) Equipo de radiocomunicaciones

(...)

(3) Los helicópteros que hayan de operar con sujeción a las reglas de vuelo visual, pero dentro de espacio aéreo controlado, irán provistos de equipo de radio que permita comunicación en ambos sentidos en cualquier momento durante el vuelo, con aquellas estaciones aeronáuticas y en aquellas frecuencias que prescriba la ANAC.

APÉNDICE I - NORMAS PARA LA ACTIVIDAD DE VUELO CON PLANEADORES

1. NORMAS GENERALES

(a) Los planeadores podrán hacer uso del espacio aéreo ajustándose en un todo a las restricciones y/o requisitos operativos determinados para la parte del espacio en que se vaya a operar y dentro de las limitaciones de equipamiento y de las habilitaciones de los tripulantes establecidos en el RAAC (Parte 91, Secciones 91.6 y 91.205).

4. OPERACIÓN DE PLANEADORES EN ESPACIOS AÉREOS CONTROLADOS.

(a) La operación con planeadores en espacios aéreos controlados, deberá ajustarse a lo establecido en la Sección 91.150-91.155 de esta Parte.

(...)

(d) La operación de planeadores dentro de sectores permanentes establecidos y publicados dentro de

espacios aéreos controlados, podrá llevarse a cabo si se dan las siguientes condiciones:

(1) La aeronave debe estar equipada como mínimo con un altímetro aneroide de precisión, una brújula, un indicador de velocidad, un variómetro, un reloj de precisión que indique las horas, minutos y segundos, y un equipo de radio que permita establecer comunicación en cualquier momento del vuelo con la dependencia de control de tránsito aéreo de jurisdicción.

(2) Las operaciones deben realizarse exclusivamente en condiciones meteorológicas de vuelo visual.

APÉNDICE J - PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA AERÓSTATOS

7. REGLAS DE VUELO VISUAL (VFR) APLICABLES A TODOS LOS VUELOS VFR DENTRO DE ESPACIO AÉREO CONTROLADO.

(a) Cumplimiento: Son de aplicación en esta Sección las disposiciones pertinentes que se establecen para la aviación general en lo que respecta a Reglas de Vuelo Visual aplicables a todos los vuelos VFR dentro de espacio aéreo controlado de la Subparte B (Sección 91.150-91.155) de esta Parte y las que se establecen a continuación.

(b) Vuelo VFR Especial: Cuando las condiciones meteorológicas dentro de zona de control sean inferiores a las mínimas que para el VFR se prescriben para la aviación general en la Subparte B de esta Parte, se podrá realizar vuelo VFR especial, siempre que sea autorizado previamente por la dependencia de jurisdicción de dicho espacio aéreo, a cargo del servicio de control de tránsito aéreo y que las condiciones meteorológicas en la ruta fuera de la zona de control deberán posibilitar el vuelo VFR por cuenta del piloto.

16. INSTRUMENTOS, EQUIPO Y DOCUMENTOS DE VUELO DEL AERÓSTATO GLOBOS LIBRE.

(d) Todos los aeróstatoGlobos Libres que realicen vuelos VFR

(1) Todos los aeróstatoGlobos Libres que realicen vuelos VFR llevarán el siguiente equipo: (i) Una brújula;

(ii) Un reloj de precisión que indique la hora en horas, minutos y segundos; (iii) Un baroaltímetro de precisión;

(iv) Un indicador de velocidad; y

(v) Demás instrumentos o equipo que prescriba la ANAC.

(2) Todos los aeróstatos que realicen vuelos VFR dentro de espacio aéreo controlado llevarán, además de lo requerido en el párrafo 16 (d) (1) de este Apéndice, el siguiente equipo:

(i) Un cronógrafo;

(ii) Un baroaltímetro de precisión adicional;

(iii) Un variómetro;

(iv) Un dispositivo que indique la temperatura del interior de la envoltura con un error que no exceda de + 1 °C.

(v) Un (1) indicador de temperatura del aire exterior con un error que no exceda de + 1 °C.

(vi) Equipo VOR, DME o GPS.

(vii) Una radio VHF en radio telefonía que permita la comunicación en ambos sentidos con la dependencia de control de jurisdicción; e

(viii) Información apropiada para el vuelo, relativa a los servicios de comunicaciones, ayudas

para la navegación y aeródromos.

APÉNDICE K - NORMAS PARA LA OPERACIÓN DE AERONAVES ULTRALIVIANAS MOTORIZADAS (ULM)

5. LUGARES Y ESPACIOS AÉREOS PARA LA OPERACIÓN

(...)

(d) Requisitos para operar en aeródromos y espacios aéreos controlados.

Para poder operar en aeródromos y espacios aéreos controlados, deberán dar cumplimiento a las siguientes normas especiales:

(1) Altura máxima: La altura máxima de operación dentro de la CTR será de 1.000 pies sobre el terreno, y el circuito de tránsito se realizará a 500 pies de altura, y.

(2) Contar con licencia de operador radiotelefonista.

Quedan exceptuados del cumplimiento de lo establecido en (d) (2) (i) de esta Sección:

(A) Los titulares de la licencia de piloto privado de avión, o de licencias superiores de avión.

(B) Los pilotos y alumnos en instrucción, bajo la responsabilidad del instructor de vuelo.

APÉNDICE N – NORMAS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA CON SISTEMA MUNDIAL DE NAVEGACIÓN POR SATÉLITE (GNSS)

4. CONDICIONES DE USO DEL GNSS

4.2 Reservado



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: MOD IF ANAC RAAC 91

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 16 pagina/s.