

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE FOMENTO

- 332** *Orden FOM/3619/2009, de 26 de noviembre, por la que se modifica la Orden FOM/3811/2004, de 4 de noviembre, por la que se adoptan los requisitos conjuntos de aviación para las licencias de la tripulación de vuelo relativos a las condiciones para el ejercicio de las funciones de los pilotos de los helicópteros civiles.*

El Real Decreto 270/2000, de 25 de febrero, por el que se determinan las condiciones para el ejercicio de las funciones del personal de vuelo de las aeronaves civiles, fue desarrollado por la Orden FOM/3811/2004, de 4 de noviembre, por la que se adoptaron e incorporaron a derecho interno los requisitos conjuntos de aviación para las licencias de la tripulación de vuelo (JAR FCL) relativos a las condiciones para el ejercicio de las funciones de los pilotos de los helicópteros civiles, aprobados por las autoridades aeronáuticas conjuntas (JAA).

El Real Decreto 241/2009, de 2 de marzo, ha modificado el Real Decreto 270/2000, de 25 de febrero, para incorporar, entre otros, el nuevo requisito de competencia lingüística en inglés o castellano para los pilotos de avión y helicóptero. Este requisito fue introducido por la Organización de Aviación Civil Internacional en la enmienda 164 al Anexo 1 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y posteriormente, trasladados a las normas JAR FCL 1 (para los pilotos de avión) y 2 (para los pilotos de helicóptero) dictadas por las JAA en el ámbito europeo.

El requisito de competencia lingüística exige a los aspirantes o titulares de una licencia de piloto que deban usar radiofonía a bordo de una aeronave, tener la capacidad de hablar y comprender el idioma utilizado en las comunicaciones radiotelefónicas, que será el de la estación terrestre –en España, el castellano– o el inglés.

La aplicación efectiva de estas normas en lo que respecta a los pilotos de los helicópteros civiles, requiere la adaptación de las normas JAR FCL 2 incorporadas a través del anexo de la Orden FOM/3811/2004, de 4 de noviembre, a nuestro Ordenamiento jurídico, así como la regulación del sistema de evaluación del nivel de competencia lingüística de los aspirantes o titulares de licencias, que será objeto de otra orden.

Esta orden tiene por finalidad adaptar las normas JAR FCL 2 (helicópteros) contenidas en el anexo de la Orden FOM/3811/2004, de 4 de noviembre, a las modificaciones introducidas por las JAA en las normas JAR FCL 2 para recoger el requisito de competencia lingüística. Se incorporan también otros cambios aprobados por las JAA en la sexta enmienda a las normas JAR FCL 2, como el establecimiento de nuevas reglas relacionadas con el entrenamiento de los aspirantes y titulares de licencias de piloto de helicóptero, en sus diversas categorías, y modificaciones en forma de adición o supresión de textos para actualizar la norma y mejorar su comprensión.

Las modificaciones que se introducen mediante esta orden afectan a la totalidad de las partes del JAR-FCL 2, publicado como anexo de la Orden FOM/3811/2004, de 4 de noviembre. Por ello se estima más conveniente, en aras de la claridad y transparencia del Ordenamiento jurídico, la publicación íntegra del nuevo texto.

En su virtud, de acuerdo con el Consejo de Estado, dispongo:

Artículo único.–*Modificación de la Orden FOM/3811/2004 de 4 de noviembre, por la que se adoptan los requisitos conjuntos de aviación para las licencias de la tripulación de vuelo (JAR FCL) relativos a las condiciones para el ejercicio de las funciones de los pilotos de los helicópteros civiles.*

La Orden FOM/3811/2004 de 4 de noviembre, por la que se adoptan los requisitos conjuntos de aviación para las licencias de la tripulación de vuelo (JAR FCL) relativos a las

condiciones para el ejercicio de las funciones de los pilotos de los helicópteros civiles, queda modificada como sigue:

Uno.—La disposición final primera pasa a tener la siguiente redacción:

«Disposición final primera. *Ejecución y aplicación.*

La Agencia Estatal de Seguridad Aérea y la Dirección General de Aviación Civil en el ámbito de sus respectivas competencias, adoptarán las medidas necesarias para la aplicación y ejecución de esta orden.

Asimismo, la Dirección General de Aviación Civil ordenará la publicación en el “Boletín Oficial del Estado” de las directrices o criterios acordados por las autoridades aeronáuticas conjuntas (JAA) para la aplicación e interpretación uniforme de las normas JAR FCL 2, de conformidad con el procedimiento y los límites previstos en el artículo 8 de la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea.»

Dos.—Se sustituye el anexo «Licencias para la tripulación de vuelo (helicóptero)», por el que figura como anexo a esta orden.

Disposición final única. *Entrada en vigor.*

Esta orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 26 de noviembre de 2009.—El Ministro de Fomento, José Blanco López.

ANEXO

LICENCIAS PARA LA TRIPULACIÓN DE VUELO (HELICÓPTERO)

SUBPARTE A	REQUISITOS GENERALES
SUBPARTE B	ALUMNO PILOTO (Helicóptero)
SUBPARTE C	LICENCIA DE PILOTO PRIVADO (Helicóptero) - PPL (H)
SUBPARTE D	LICENCIA DE PILOTO COMERCIAL (Helicóptero) – CPL (H)
SUBPARTE E	HABILITACIÓN DE VUELO INSTRUMENTAL (Helicóptero) - IR (H)
SUBPARTE F	HABILITACIONES DE TIPO (Helicóptero)
SUBPARTE G	LICENCIA DE PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEAS AÉREAS (Helicóptero) ATPL (H)
SUBPARTE H	HABILITACIONES DE INSTRUCTOR (Helicóptero)
SUBPARTE I-	EXAMINADORES (Helicóptero)
SUBPARTE J	REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS EXÁMENES DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS PARA LICENCIAS Y HABILITACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA PILOTOS PROFESIONALES

CONTENIDO (detalles)**JAR-FCL 2****LICENCIAS PARA MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN (Helicópteros)****SECCIÓN 1 - REQUISITOS**

Generalidades y presentación

SUBPARTE A - REQUISITOS GENERALES

JAR-FCL 2.001	Definiciones y abreviaturas
JAR-FCL 2.005	Aplicación
JAR-FCL 2.010	Requisitos básicos para actuar como miembro de la tripulación de vuelo
JAR-FCL 2.015	Aceptación de licencias, habilitaciones, autorizaciones, aprobaciones o certificados
JAR-FCL 2.016	Créditos para el titular de una licencia emitida por un Estado no miembro de las JAA
JAR-FCL 2.017	Autorizaciones/habilitaciones para fines especiales
JAR-FCL 2.020	Créditos por servicio militar
JAR-FCL 2.025	Validez de licencias y habilitaciones
JAR-FCL 2.026	Experiencia reciente para pilotos que no operan de acuerdo con el JAR-OPS 3
JAR-FCL 2.030	Normas para pruebas
JAR-FCL 2.035	Aptitud física
JAR-FCL 2.040	Disminución de la aptitud física
JAR-FCL 2.045	Circunstancias especiales
JAR-FCL 2.050	Acreditación del tiempo de vuelo y conocimientos teóricos
JAR-FCL 2.055	Escuelas de vuelo y centros de formación registrados
JAR-FCL 2.060	Restricción de las atribuciones de la licencia a los titulares de 60 años o más
JAR-FCL 2.065	Estado emisor de la licencia
JAR-FCL 2.070	Residencia normal
JAR-FCL 2.075	Formato y especificaciones de las licencias de la tripulación de vuelo
JAR-FCL 2.080	Registro del tiempo de vuelo

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.005	Requisitos mínimos para la emisión de una licencia/autorización JAR-FCL basada en una licencia/autorización nacional emitida por un Estado miembro de las JAA
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.010	Requisitos mínimos de competencia en los idiomas utilizados para las comunicaciones radiotelefónicas
Apéndice 2 al JAR-FCL 2.010	Escala de calificación de competencia en lingüística
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.015	Requisitos mínimos para la validación de licencias de piloto de Estados no miembro de las JAA
Apéndice 2 al JAR-FCL 2.015	Conversión de una PPL(H) emitida por un Estado no miembro de las JAA en PPL(H) JAR-FCL
Apéndice 3 al JAR-FCL 2.015	Validación de licencias de piloto emitidas por Estados que no son miembros de las JAA para tareas concretas de duración finita
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.050	Acreditación de conocimientos teóricos - Instrucción puente y programa para los exámenes
Apéndice 2 al JAR-FCL 2.050	Créditos de conocimientos teóricos para la emisión de una CPL(H) - Requisitos puente para la instrucción y examen
Apéndice 3 al JAR-FCL 2.050	Créditos de conocimientos teóricos para la emisión de una ATPL(H) - Programa puente para la instrucción y examen
Apéndice 4 al JAR-FCL 2.050	Crédito de requisitos de conocimientos teóricos para la emisión de una CPL(H), de una IR(H) o de una ATPL(H)
Apéndice 1a al JAR-FCL 2.055	Escuelas de vuelo para la obtención de licencias y habilitaciones de piloto (FTO)
Apéndice 1b al JAR-FCL 2.055	Entrenamiento parcial fuera de un Estado miembro de las JAA
Apéndice 1c al JAR-FCL 2.055	Requisitos adicionales para la instrucción en una FTO cuya oficina principal esté localizada fuera de los Estados miembros de las JAA
Apéndice 2 al JAR-FCL 2.055	Organizaciones para la enseñanza requerida para la emisión de habilitaciones de tipo solamente a pilotos titulares de licencia
Apéndice 3 al JAR-FCL 2.055	Aprobación de los cursos modulares de conocimientos teóricos desarrollados por enseñanza a distancia
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.075	Características de las licencias para la tripulación de vuelo

SUBPARTE B - ALUMNO PILOTO (Helicóptero)

JAR-FCL 2.085	Requisitos
JAR-FCL 2.090	Edad mínima
JAR-FCL 2.095	Aptitud física

SUBPARTE C - LICENCIA DE PILOTO PRIVADO (Helicóptero) - PPL(H)

JAR-FCL 2.100	Edad mínima
JAR-FCL 2.105	Aptitud física
JAR-FCL 2.110	Atribuciones y condiciones
JAR-FCL 2.115	Actualmente sin contenido
JAR-FCL 2.120	Experiencia y acreditación
JAR-FCL 2.125	Curso de formación
JAR-FCL 2.130	Examen de conocimientos teóricos
JAR-FCL 2.135	Prueba de pericia
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.125	Curso de formación para PPL(H) - Sumario
Apéndice 2 al JAR-FCL 2.125	Registro de centros de formación para PPL
Apéndice 3 al JAR-FCL 2.125	Contenido del formulario para el registro de centros de formación para PPL(H)
Apéndice 4 al JAR-FCL 2.125	PPL (H). Curso para calificación nocturna
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.130 y 2.135	Exámenes de conocimientos teóricos y prueba de pericia para PPL(H)
Apéndice 2 al JAR-FCL 2.135	Contenido de la prueba de pericia en vuelo para la emisión de una PPL(H)

SUBPARTE D - LICENCIA DE PILOTO COMERCIAL (Helicóptero) - CPL(H)

JAR-FCL 2.140	Edad mínima
JAR-FCL 2.145	Aptitud física
JAR-FCL 2.150	Atribuciones y condiciones
JAR-FCL 2.155	Experiencia y acreditación
JAR-FCL 2.160	Conocimientos teóricos
JAR-FCL 2.165	Instrucción en vuelo
JAR-FCL 2.170	Pericia

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1)	Curso integrado ATP(H)
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(2)	Curso integrado ATPL (H) Excluyendo Habilitación de instrumentos.
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(3)	Curso integrado CPL(H) /IR
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(4)	Curso integrado CPL(H)
Apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 Y 2.165(a)(5)	Curso modular CPL(H)
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.170	Prueba de pericia en vuelo para la emisión de una CPL(H)
Apéndice 2 al JAR-FCL 2.170	Contenido de la prueba de pericia para la emisión de una CPL(H)

SUBPARTE E – HABILITACION DE VUELO INSTRUMENTAL (Helicóptero) - IR(H)

JAR-FCL 2.174	Aptitud física
JAR-FCL 2.175	Circunstancias en las que se requiere una IR(H)
JAR-FCL 2.180	Atribuciones y condiciones
JAR-FCL 2.185	Validez, revalidación y renovación
JAR-FCL 2.190	Experiencia
JAR-FCL 2.195	Conocimientos teóricos
JAR-FCL 2.200	Uso del idioma inglés
JAR-FCL 2.205	Instrucción en vuelo
JAR-FCL 2.210	Pericia
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.200	IR(H) - Uso del idioma inglés
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.205	IR(H) - Curso modular de instrucción en vuelo
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.210	IR(H) - Prueba de pericia
Apéndice 2 al JAR-FCL 2.210	Contenido de la prueba de pericia en vuelo para la emisión de una IR(H)

SUBPARTE F - HABILITACIONES DE TIPO (Helicóptero)

JAR-FCL 2.215	Actualmente sin contenido
JAR-FCL 2.220	Habilitaciones de tipo (H)
JAR-FCL 2.225	Circunstancias en las que se requiere habilitación de tipo
JAR-FCL 2.230	Autorización especial para habilitación de tipo
JAR-FCL 2.235	Habilitaciones de tipo - atribuciones, números y variantes
JAR-FCL 2.240	Habilitaciones de tipo - Requisitos
JAR-FCL 2.245	Habilitaciones de tipo - Validez, revalidación y renovación
JAR-FCL 2.246	Habilitación de instrumentos –Revalidación y renovación
JAR-FCL 2.250	Habilitaciones de tipo, multipiloto - Condiciones
JAR-FCL 2.255	Habilitaciones de tipo, un solo piloto - Condiciones
JAR-FCL 2.260	Actualmente sin contenido
JAR-FCL 2.261	Habilitaciones de tipo - conocimientos e instrucción de vuelo
JAR-FCL 2.262	Habilitaciones de tipo - Pericia en vuelo
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295	Prueba de pericia de vuelo y verificación de competencia para habilitaciones de tipo de helicóptero y ATPL(H) incluida la verificación de competencia para la habilitación de instrumentos
Apéndice 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295	Contenido de la prueba de pericia/verificación de competencia para habilitación de tipo de helicópteros multipiloto y ATPL, incluidas las verificaciones de competencia para habilitación de instrumentos
Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240	Contenido del entrenamiento/prueba de pericia/verificación de competencia para la habilitación de tipo en helicópteros monomotores o multimotores de un solo piloto, incluida la verificación de competencia para la habilitación de instrumentos
Apéndice 4 al JAR-FCL 2.240	Autorización adicional a habilitaciones de tipo para aproximaciones instrumentales por debajo de una altura de decisión inferior a 60m (200ft) (CATII/III)

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.245(b)(3)	Cruce de créditos de la verificación de competencia para la revalidación de habilitaciones de tipo
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.255	Contenido del curso de preentrada aprobado para la obtención de la primera habilitación de tipo para helicóptero multimotor
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(a)	Requisitos de enseñanza de conocimientos teóricos para la prueba de pericia/verificación de competencia para habilitaciones de tipo
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(b)	Instrucción de vuelo y prueba de pericia
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(d)	Curso MCC (cooperación de la tripulación múltiple) (Helicóptero)

SUBPARTE G - LICENCIA DE PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA (Helicóptero) - ATPL (H)

JAR-FCL 2.265	Edad mínima
JAR-FCL 2.270	Aptitud física
JAR-FCL 2.275	Atribuciones y condiciones
JAR-FCL 2.280	Experiencia y acreditación
JAR-FCL 2.285	Conocimientos teóricos
JAR-FCL 2.290	Instrucción en vuelo
JAR-FCL 2.295	Pericia
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.285	ATPL(H) - Curso modular de conocimientos teóricos

SUBPARTE H - HABILITACIONES DE INSTRUCTOR (Helicóptero)

JAR-FCL 2.300	Habilitaciones y autorización de instructor - Objetivos
JAR-FCL 2.305	Instructor - General
JAR-FCL 2.310	Habilitaciones y autorizaciones de instructor - General

JAR-FCL 2.315	Habilitaciones y autorizaciones de instructor - Validez
JAR-FCL 2.320 A	FI(H) - Requisitos previos
JAR-FCL 2.320 B	FI(H) - Restricción de atribuciones
JAR-FCL 2.320 C	FI(H) - Atribuciones y requisitos
JAR-FCL 2.320 D	FI(H) - Curso
JAR-FCL 2.320 E	FI(H) - Prueba de pericia
JAR-FCL 2.320 F	FI(H) - Emisión de la habilitación
JAR-FCL 2.320 G	FI(H) - Revalidación y renovación
JAR-FCL 2.330 A	TRI(H) - Atribuciones
JAR-FCL 2.330 B	TRI(H) - Requisitos previos y requisitos
JAR-FCL 2.330 C	TRI(H) – Curso
JAR-FCL 2.330 D	TRI(H) - Evaluación de competencia
JAR-FCL 2.330 E	TRI(H) - Emisión de la habilitación
JAR-FCL 2.330 F	TRI(H) - Revalidación y renovación
JAR-FCL 2.340 A	IRI(H) - Atribuciones
JAR-FCL 2.340 B	IRI(H) - Requisitos previos y requisitos
JAR-FCL 2.340 C	IRI(H) – Curso
JAR-FCL 2.340 D	IRI(H) - Prueba de Pericia
JAR-FCL 2.340 E	IRI(H) - Emisión de la habilitación
JAR-FCL 2.340 F	IRI(H) - Revalidación y renovación
JAR-FCL 2.350 A	SFI(H) – Atribuciones
JAR-FCL 2.350 B	SFI(H) - Requisitos previos
JAR-FCL 2.350 C	SFI(H) – Curso
JAR-FCL 2.350 D	SFI(H) - Evaluación de competencia

JAR-FCL 2.350 E	SFI(H) - Emisión de la Autorización
JAR-FCL 2.350 F	SFI(H) - Revalidación y Renovación
JAR-FCL 2.360 A	FI(H) - Atribuciones
JAR-FCL 2.360 B	FI(H) – Requisitos
JAR-FCL 2.360 C	FI(H) - Curso
JAR-FCL 2.360 D	FI(H) - Evaluación de la competencia
JAR-FCL 2.360 E	FI(H) - Emisión de la autorización
JAR-FCL 2.360 F	FI(H) - Revalidación y renovación
JAR-FCL 2.375	Actualmente sin contenido
JAR-FCL 2.380	Actualmente sin contenido
JAR-FCL 2.385	Actualmente sin contenido
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.305	Requisitos para la autorización específica para instructores que no sean titulares de una licencia JAR-FCL para instruir en una FTO o TRTO fuera de los Estados miembros de las JAA
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.320 D	Curso para la habilitación de instructor de vuelo (helicóptero) (FI(H))
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.320 E y 2.345	Disposiciones para la prueba de pericia, verificación de competencia y examen oral de conocimientos teóricos para la habilitación de instructor de vuelo (FI(H))
Apéndice 2 al JAR-FCL 2.320 E y 2.345	Contenido de la prueba de pericia, exámenes orales de conocimientos teóricos y verificación de competencia para la habilitación de instructor de vuelo (FI(H))
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330 C	Curso para la habilitación de instructor de habilitación de tipo, para, según sea aplicable, de helicópteros mono o multipiloto certificados para operaciones VFR o IFR (TRI (H)).
Apéndice 1 al JAR-FCL 2.340C	Curso para la habilitación de instructor de vuelo instrumental (helicóptero) IRI(H)

SUBPARTE I - EXAMINADORES (Helicóptero)

JAR-FCL 2.420	Examinadores - Objeto
JAR-FCL 2.425	Examinadores - Generalidades

JAR-FCL 2.430	Examinadores - Período de validez
JAR-FCL 2.435	Examinador de vuelo (Helicóptero) (FE(H)) - Atribuciones
JAR-FCL 2.439	TRE(H) - Requisitos previos
JAR-FCL 2.440	TRE(H) - Atribuciones
JAR-FCL 2.442	TRE(H) - Autorización
JAR-FCL 2.445	IRE(H) - Requisitos previos
JAR-FCL 2.450	IRE(H) - Atribuciones
JAR-FCL 2.455	SFE(H) - Atribuciones
JAR-FCL 2.457	SFE(H) - Autorización
JAR-FCL 2.459	SFE(H) - Requisitos previos
JAR-FCL 2.460	Examinador de instructor de vuelo (Helicóptero) FIE(H) - Atribuciones
JAR-FCL 2.461	FIE(H) Autorización
Apéndice 1 al JAR- FCL 2.425	Acuerdos de estandarización de examinadores

**SUBPARTE J - REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS Y
PROCEDIMIENTOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS EXÁMENES DE
CONOCIMIENTOS TEÓRICOS PARA LICENCIAS DE PILOTOS
PROFESIONALES Y HABILITACIÓN PARA VUELO INSTRUMENTAL**

JAR-FCL 2.465	Requisitos
JAR-FCL 2.470	Contenido de los exámenes de conocimientos teóricos
JAR-FCL 2.475	Preguntas
JAR-FCL 2.480	Procedimiento de exámenes
JAR-FCL 2.485	Responsabilidad del aspirante
JAR-FCL 2.490	Estándares para aprobar
JAR-FCL 2.495	Período de aceptación
Apéndice 1 al JAR- FCL 2.470	Programa de conocimientos teóricos – ATPL/IR, ATPL, CPL e IR

JAR-FCL 2

Licencias para miembros de la tripulación (helicópteros)

SUBPARTE A-REQUISITOS GENERALES

JAR-FCL 2.001 Definiciones y abreviaturas

Categoría (de aeronave):

Clasificación de las aeronaves de acuerdo con características básicas especificadas, por ejemplo aviones, helicópteros, planeadores, globos libres.

Conversión (de una licencia):

Emisión de una licencia JAR-FCL basada en una licencia emitida por un Estado no miembro de las JAA.

Cooperación multi-tripulación (MCC):

Actuación de la tripulación de vuelo como un equipo de miembros que cooperan bajo la dirección del piloto al mando.

Copiloto:

Piloto, distinto del piloto al mando, que opera un helicóptero multipiloto, excluyendo al piloto que está a bordo de la aeronave con el único propósito de recibir instrucción en vuelo para una licencia o habilitación.

Dispositivo de entrenamiento de simulación de vuelo (FSTD):

Cualquier dispositivo sintético de instrucción que reproduce parcial o totalmente un tipo de helicóptero y sus sistemas, incluyendo un dispositivo genérico utilizado para procedimientos generales (no específicos) como parte de un curso de formación y que haya sido aprobado con este propósito de acuerdo con JAR-FSTD (H).

Habilitación:

Anotación en la licencia que establece condiciones especiales, atribuciones o limitaciones a tal licencia.

Helicópteros multipiloto:

Un tipo de helicóptero que ha de ser operado con un copiloto según se especifica en el manual de vuelo o en el certificado de operador aéreo o documento equivalente.

Helicópteros para un solo piloto:

Helicópteros certificados para ser operados por un solo piloto.

Motovelero de travesía (TMG):

Motovelero que dispone de un certificado de aeronavegabilidad emitido o aceptado por un Estado miembro de las JAA, y que tiene montado integralmente un motor y hélices no retráctiles además de aquellos listados en el apéndice 1 al JAR-FCL 1.215.

Debe ser capaz de despegar y ascender por su propia potencia de acuerdo con su manual de vuelo.

Noche:

Período de tiempo entre el final del crepúsculo vespertino civil y el comienzo del amanecer civil, o cualquier otro período de tiempo entre el ocaso y el orto que pueda ser prescrito por la autoridad adecuada.

Operaciones de un solo piloto:

Operaciones realizadas por un solo piloto.

Operación multipiloto:

Operación aprobada por la Autoridad para la que se requieren al menos dos pilotos utilizando la cooperación multi-tripulación en helicópteros multipiloto.

Piloto privado:

Piloto titular de una licencia que prohíbe el pilotaje de una aeronave en operaciones por las cuales se percibe remuneración.

Piloto profesional:

Piloto titular de una licencia que permite el pilotaje de una aeronave en operaciones por las cuales se percibe remuneración.

Prueba de pericia:

Demostración de pericia para la emisión de una licencia o habilitación, que incluye cualquier examen oral que pueda ser requerido por el examinador.

Renovación (de por ejemplo una habilitación o aprobación):

Acción administrativa, que se realiza después de que una habilitación o aprobación haya caducado, que renueva las atribuciones de las mismas una vez que se hayan cumplido los requisitos establecidos, por un periodo determinado de tiempo.

Revalidación (de por ejemplo una habilitación o aprobación):

Acción administrativa que se realiza durante el período de validez de una habilitación o aprobación, que permite al titular continuar ejerciendo las atribuciones de las mismas por otro período de tiempo determinado una vez que se hayan cumplido los requisitos establecidos.

Tiempo de instrucción en doble mando (dual):

Tiempo de vuelo o tiempo de instrucción de instrumentos en simulador, durante el cual una persona está recibiendo enseñanza de vuelo de un instructor adecuadamente autorizado.

Tiempo de instrumentos:

Tiempo de vuelo instrumental o tiempo de instrumentos en simulador.

Tiempo de instrumentos en tierra:

Tiempo durante el cual un piloto recibe instrucción de vuelo simulado por instrumentos, en un dispositivo sintético de instrucción (STD,s)

Tiempo de vuelo como alumno piloto al mando (SPIC):

Tiempo de vuelo durante el cual el instructor de vuelo observará al alumno actuando como piloto al mando y no influirá en el control del vuelo de la aeronave.

Tiempo de vuelo:

Tiempo total transcurrido desde el momento en que las palas del rotor de un helicóptero empiezan a girar hasta el momento en que el helicóptero se detiene al final del vuelo y se detienen las palas del rotor.

Tiempo de vuelo instrumental:

Tiempo durante el cual el piloto controla una aeronave en vuelo únicamente por referencia a los instrumentos.

Tiempo de vuelo solo:

Tiempo de vuelo durante el cual el alumno piloto es el único ocupante de una aeronave.

Tipo (de aeronave):

Todas las aeronaves de un mismo diseño básico, incluyendo todas las modificaciones, excepto aquellas que originen un cambio en el manejo, las características de vuelo o la composición de la tripulación de vuelo.

Verificación de competencia:

Demostración de pericia para renovar o revalidar habilitaciones y que incluye cualquier examen oral relevante para la habilitación de que se trate que pueda ser exigido por el examinador.

-JAR FCL 2.005 Aplicación

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.005)

(Ver JAR-FCL 2.010(a)(4))

(a) *En general.*

(1) Los requisitos establecidos en el JAR-FCL se aplicarán a todas las actuaciones realizadas por la Autoridad, referidas a enseñanza, pruebas y solicitudes para la emisión de licencias, habilitaciones, autorizaciones, aprobaciones o certificados, a partir del 1 de enero de 2000.

(2) (i) Siempre que en el JAR-FCL se mencionan licencias, habilitaciones, autorizaciones, aprobaciones o certificados, se quiere decir licencias, habilitaciones, autorizaciones, aprobaciones certificados emitidos de acuerdo con el JAR-FCL. En todos los demás casos estos documentos se especificarán como OACI o normas nacionales.

(ii) Siempre que se mencione tiempo de vuelo en los requisitos de experiencia, se quiere decir tiempo de vuelo en helicópteros salvo que se especifique lo contrario.

(3) Cuando se hace referencia a un Estado miembro de las JAA a los fines de aceptación mutua de licencias, habilitaciones, autorizaciones, aprobaciones o certificados, se quiere decir Estado miembro de pleno derecho de las JAA.

(4) Todos los dispositivos de enseñanza mencionados en el JAR-FCL que sustituyan a una aeronave con fines de enseñanza deben estar calificados de acuerdo con el JAR-STD (H) y el usuario aprobado por la Autoridad de acuerdo con el JAR-FCL, para la realización de los ejercicios.

(5) Siempre que se hace referencia a aviones no se incluyen los ultraligeros definidos de acuerdo con reglas nacionales, salvo que se especifique lo contrario.

(6) Una licencia emitida con base en un entrenamiento realizado fuera de un Estado miembro de las JAA, contendrá una anotación que limite las atribuciones a aeronaves registradas en el Estado emisor de la licencia, excepto cuando se trate de lo establecido en el JAR-FCL 2.055(a) (1).

(7) Las habilitaciones emitidas con base en un entrenamiento realizado fuera de un Estado miembro de las JAA, estarán limitadas a aeronaves registradas en el Estado emisor de la licencia, excepto cuando se trate de lo establecido en el JAR-FCL 2.055(a) (1).

(b) *Normas transitorias.*

A. La Autoridad Aeronáutica Civil española deberá, si procede:

(i) Incluir una anotación de competencia en idiomas de acuerdo con el JAR-FCL 2.010 (a) (4) en todas las licencias nuevas y reemitidas. Un piloto podrá tener anotaciones para más de un idioma (véase la Nota en FCL 2.010 (a) (4));

(ii) Antes del 5 de marzo de 2008, establecer un procedimiento para que las licencias existentes lleven incluida una anotación de competencia en idiomas de acuerdo con el JAR-FCL 2.075 (a) (2) (XIII).

B. Titulares de licencias anteriores al 5 de marzo de 2008:

Basándose en los métodos de evaluación existentes, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea podrá hacer una anotación de competencia en idiomas de nivel 4 (nivel operacional) para los titulares de licencias con certificado de operador de radiotelefonía en inglés y otro idioma, según proceda.

(c) *Extensión de la actividad de los examinadores titulares de autorizaciones nacionales.* Los examinadores titulares de una autorización nacional antes de la fecha de entrada en vigor, pueden ser autorizados como examinadores JAR-FCL siempre y cuando hayan demostrado a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea el conocimiento del JAR-FCL y del JAR-OPS. La autorización no excederá de un máximo de 3 años. Posteriormente, cualquier renovación de la autorización estará sujeta al cumplimiento de los requisitos establecidos en 2.425 (a) y (b).

JAR-FCL 2.010 Requisitos básicos para actuar como miembro de la tripulación de vuelo

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.010)

(a) *Licencia y habilitación.*

(1) Nadie actuará como miembro de una tripulación de vuelo de un helicóptero civil registrado en España a no ser que sea titular de una licencia y habilitación válidas que cumplan los requisitos del JAR-FCL y sean adecuadas a las funciones que vaya a realizar, o una autorización de las establecidas en JAR-FCL 2.085 y/o 2.230. La licencia habrá sido emitida por:

- (i) un Estado miembro de las JAA; o
- (ii) otro Estado miembro de la OACI y validada de acuerdo con el JAR-FCL 2.015 (b) o (c).

(2) A los pilotos titulares de licencias/ habilitaciones/ autorizaciones nacionales para motoveleros se les permitirá también operar motoveleros de travesía de acuerdo con las reglamentaciones nacionales.

(3) A los pilotos titulares de una licencia nacional restringida de piloto privado se les permitirá operar helicópteros registrados en España, dentro del espacio aéreo español, de acuerdo con la reglamentación nacional.

(4) A partir del 5 de marzo de 2008, los aspirantes o titulares de una licencia a los que se exija utilizar el radioteléfono, deberán demostrar su capacidad para hablar y entender el idioma utilizado para las comunicaciones radiotelefónicas de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 1.010. La competencia en idiomas requerida será como mínimo el nivel operacional (nivel 4) de la habilitación de competencia en el idioma de la OACI (Ver apéndice 2 al JAR-FCL 1.010).

Nota: estas disposiciones se refieren al Anexo 10, Volumen II, Capítulo 5 de la OACI, según el cual el idioma utilizado para las comunicaciones radiotelefónicas puede ser el idioma normalmente empleado por la estación terrestre, en el caso de España el castellano, o el inglés. Por lo tanto, en la práctica habrá situaciones en las que el titular de una licencia solo necesitará hablar en el idioma normalmente utilizado por la estación terrestre.

(b) *Ejercicio de las atribuciones.* El titular de una licencia, habilitación o autorización no ejercerá más atribuciones que las establecidas en tal licencia, habilitación o autorización

(c) *Recursos, sanciones.*

(1) La Agencia Estatal de Seguridad Aérea podrá, en cualquier momento y de acuerdo con los procedimientos establecidos, recurrir, limitar atribuciones, suspender o revocar cualquier licencia, habilitación, autorización aprobación o certificado que haya sido emitido de acuerdo con los requisitos del JAR-FCL, si se ha demostrado que el aspirante o el titular de la licencia no reúne, o no reunirá, los requisitos del JAR-FCL o de las leyes nacionales aplicables del Estado emisor de la licencia.

(2) Si la Agencia Estatal de Seguridad Aérea demuestra que el aspirante o titular de una licencia JAR-FCL, emitida por otro Estado, no reúne, o no reunirá, los requisitos del JAR-FCL o de las normas específicas españolas, deberá informar al Estado emisor de la licencia y a la División de Licencias de las JAA. De acuerdo con la legislación nacional, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea puede hacer que el aspirante, o titular de una licencia, que ha sido denunciado al Estado emisor de la licencia y a las JAA por la razón indicada, no pueda pilotar aeronaves registradas en España, o pilotar cualquier aeronave en el espacio aéreo español, en interés de la seguridad.

JAR-FCL 2.015 Aceptación de licencias, habilitaciones, autorizaciones, aprobaciones o certificados

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.015)

(Ver apéndice 2 al JAR-FCL 2.015)

(a) *Licencias, habilitaciones, autorizaciones, aprobaciones o certificados emitidos por Estados miembros de las JAA.*

Cuando una persona, organización o servicio disponga de una licencia, con habilitación, autorización, aprobación o certificado, emitida por la Autoridad de un Estado miembro de las JAA de acuerdo con los requisitos del JAR-FCL y procedimientos asociados, tales licencias, habilitaciones, autorizaciones, aprobaciones o certificados serán aceptados sin ninguna formalidad por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

(b) *Licencias emitidas por Estados no pertenecientes a las JAA.*

(1) Una licencia emitida por un Estado no perteneciente a las JAA puede ser validada para su uso en aeronaves registradas en España de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.015, a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. .

(2) La validación de una licencia de piloto profesional o de piloto privado con habilitación para vuelo instrumental no excederá de un año, contado desde la fecha de validación, siempre y cuando la licencia base permanezca válida. Cualquier otra validación para su uso en aeronaves registradas en cualquier Estado miembro de las JAA estará sujeta al acuerdo entre los Estados miembros de las mismas y a cualquier condición que parezca adecuada a las JAA. El uso de una licencia validada por un Estado miembro de las JAA cumplirá los requisitos establecidos en el JAR-FCL.

(3) Los requisitos establecidos en los anteriores (1) y (2) no serán de aplicación cuando la aeronave registrada en España sea alquilada a un operador de un Estado que no sea miembro de las JAA, siempre y cuando el Estado del operador haya aceptado, para el periodo de alquiler, la responsabilidad de la supervisión técnica y/u operacional, de

acuerdo con el JAR-OPS 3.165. Las licencias de las tripulaciones de vuelo de un operador de un Estado que no sea miembro de las JAA pueden ser validadas, a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, siempre y cuando las atribuciones de las licencias de la tripulación de vuelo sean restringidas para su uso exclusivo en aeronaves concretas, en operaciones especificadas durante el periodo de alquiler u otro acuerdo comercial, que no afecten a un operador JAA directa o indirectamente.

(c) *Conversión de las licencias emitidas por un Estado que no sea miembro de las JAA.*

(1) Una licencia de piloto profesional o una habilitación de vuelo instrumental emitida por un Estado que no sea miembro de las JAA puede ser convertida en una licencia JAR-FCL siempre y cuando exista un acuerdo entre las JAA y el Estado que no sea miembro de las mismas. Este acuerdo se establecerá con base en la reciprocidad de la aceptación de la licencia y garantizará un nivel equivalente de seguridad al existente entre los requisitos de enseñanza y pruebas de los Estados miembros de las JAA y el Estado que no sea miembro de las mismas. Cualquier acuerdo llevado a cabo será revisado periódicamente, de acuerdo con lo establecido por el Estado que no sea miembro de las JAA y las JAA. Una licencia convertida en virtud de un acuerdo de estos llevará anotada una indicación de cual es el Estado no perteneciente a las JAA en el que se basa la conversión. Los otros Estados miembros no estarán obligados a aceptar estas licencias.

(2) Una licencia de piloto privado emitida por un Estado que no sea miembro de las JAA, puede ser convertida en una licencia JAR-FCL, con habilitaciones para un solo piloto, si se cumplen los requisitos establecidos en el apéndice 2 al JAR-FCL 2.015.

(d) Cuando la Agencia Estatal de Seguridad Aérea emita una licencia que se desvía del JAR-FCL debe practicarse una anotación en el ítem XIII de la licencia.

JAR-FCL 2.016 Crédito otorgado al titular de una licencia emitida por un Estado no miembro de las JAA

(a) El aspirante a una licencia JAR-FCL (H) y, si es aplicable, IR(H), titular ya, al menos, de una licencia equivalente emitida por un Estado no miembro de las JAA de acuerdo con el Anexo 1 de OACI, cumplirá todos los requisitos del JAR-FCL, excepto los de duración del curso y número de lecciones, y podrán reducirse las horas específicas de entrenamiento. Para otorgar estos créditos la Agencia Estatal de Seguridad Aérea puede apoyarse en asesoramiento dado por una escuela de vuelo (FTO).

(b) El titular de una ATPL(H) con IR(H) válida emitida de acuerdo con el Anexo 1 de OACI que cumpla el requisito de 1.000 horas de vuelo en helicópteros multipiloto como PIC o copiloto del apéndice 1 al JAR-FCL 2.015, puede ser eximido del requisito de someterse a entrenamiento aprobado antes de realizar los exámenes de conocimientos teóricos y prueba de pericia, siempre y cuando la licencia tenga anotada una habilitación de tipo multipiloto válida como PIC con atribuciones IR(H) para el helicóptero que va a ser utilizado en la prueba de pericia para ATPL(H) e IR(H) de acuerdo con JAR-FCL 2.295.

(c) El titular de una ATPL(H) emitida de acuerdo con el Anexo 1 de OACI que cumpla el requisito de 1.000 horas de vuelo en helicópteros multipiloto como PIC o copiloto del apéndice 1 al JAR-FCL 2.015, puede ser eximido del requisito de someterse a entrenamiento aprobado antes de realizar los exámenes de conocimientos teóricos y prueba de pericia, siempre y cuando la licencia tenga anotada una habilitación para

helicóptero de tipo multipiloto válida como PIC para el helicóptero que va a ser utilizado en la prueba de pericia para ATPL(H) de acuerdo con JAR-FCL 2.295.

JAR-FCL 2.017 Autorizaciones/habilitaciones para fines especiales

La Agencia Estatal de Seguridad Aérea puede establecer autorizaciones/habilitaciones asociadas a una licencia para fines especiales (por ejemplo vuelo en condiciones IMC, actividades agroforestales, vuelo de montaña, lucha contra incendios, etc.) de acuerdo con su propia normativa, para uso exclusivo en el espacio aéreo español. El uso de tales habilitaciones en el espacio JAR-aéreo de otro Estado miembro de las JAA requiere, previamente, el acuerdo del Estado visitado, excepto cuando exista un acuerdo bilateral.

JAR-FCL 2.020 Créditos por servicio militar (Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.005)

Solicitud de crédito:

Los militares españoles miembros de una tripulación de vuelo que soliciten licencias y habilitaciones especificadas en JAR-FCL, formularán su solicitud a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Los conocimientos, experiencia y pericia adquiridos al servicio de las Fuerzas Armadas serán aceptados para el cumplimiento de los requisitos pertinentes de las licencias y habilitaciones JAR-FCL, a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. De la política seguida para esta aceptación se informará a las JAA. Las atribuciones de estas licencias serán restringidas a las aeronaves registradas en España de la licencia hasta que se cumplan los requisitos establecidos en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.005.

JAR-FCL 2.025 Validez de licencias y habilitaciones (Ver JAR-FCL 2.010(a)(4))

(a) El titular de una licencia no ejercerá las atribuciones concedidas por la misma o por una habilitación a no ser que mantenga la competencia mediante el cumplimiento de los requisitos pertinentes del JAR-FCL.

(b) Validez de las licencias y renovación de una habilitación.

(1) La validez de una licencia está determinada por la validez de las habilitaciones anotadas en la misma y del certificado médico (Ver IEM FCL 2.025) y, en cuanto al uso de la radiotelefonía en JAR-FCL 2.010(a) (4), por una anotación válida de competencia en idiomas.

(2) Cuando se emite, revalida o renueva una habilitación, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea puede extender el período de validez de la habilitación hasta el final del mes en el que, en cualquier caso caducaría la validez, permaneciendo esta fecha como fecha de caducidad de la habilitación.

(c) La licencia será emitida por un período máximo de 5 años. Durante este período la licencia será reemitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea:

- (1) después de la emisión inicial de una habilitación o su renovación;
- (2) cuando el párrafo XII de la licencia esté completo y no tenga más espacios;
- (3) por cualquier razón administrativa; o
- (4) a discreción de la Autoridad cuando sea revalidada una habilitación.

Las habilitaciones válidas serán transferidas por la Autoridad al nuevo documento de licencia.

El titular de una licencia solicitará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea la reemisión de la licencia.

Con el formulario de solicitud se incluirá la documentación necesaria.

JAR-FCL 2.026 Experiencia reciente de los pilotos que no operan de acuerdo con el JAR-OPS 3

- (a) Un piloto no operará como piloto al mando de un helicóptero transportando pasajeros a no ser que haya realizado tres circuitos, cada uno de los cuales ha de incluir despegues y aterrizajes como piloto a los mandos en los 90 días precedentes, en un helicóptero del mismo tipo o en un simulador de vuelo del tipo del helicóptero utilizado; y
- (b) Un copiloto no operará a los controles de vuelo de un helicóptero transportando pasajeros durante el despegue y aterrizaje a no ser que dicho copiloto haya operado como piloto a los mandos en el despegue y aterrizaje en los 90 días precedentes, en un helicóptero del mismo tipo o en un simulador de vuelo del tipo del helicóptero utilizado.
- (c) El titular de una licencia que no incluya una habilitación de vuelo instrumental (helicóptero) válida, no actuará como piloto al mando de noche en un helicóptero que transporte pasajeros, a no ser que durante los 90 días anteriores haya cumplido los requisitos del JAR-FCL 2.026(a) de noche.

JAR-FCL 2.030 Normas para pruebas

- (a) *Autorización de examinadores.* La Agencia Estatal de Seguridad Aérea designará y autorizará como examinadores a personas adecuadamente calificadas por su integridad, para realizar en su nombre las pruebas de pericia y las verificaciones de competencia. Las calificaciones mínimas requeridas a un examinador se contienen en la subparte I del JAR-FCL 2. Las responsabilidades y atribuciones de los examinadores serán notificadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea a cada uno individualmente, mediante escrito.
- (b) *Número de examinadores.* La Agencia Estatal de Seguridad Aérea determinará el número de examinadores que necesita, teniendo en cuenta la cantidad y distribución geográfica de su población de pilotos.
- (c) *Notificación de los examinadores.*

(1) La Agencia Estatal de Seguridad Aérea mantendrá una lista de todos los examinadores que ha autorizado indicando las funciones para las que están autorizados. La lista estará disponible para las TRTO, FTO y Centros registrados en España. La

Agencia Estatal de Seguridad Aérea determinará de qué forma serán adscritos los examinadores a las pruebas de pericia.

(2) La Agencia Estatal de Seguridad Aérea notificará a cada aspirante los examinadores que ha designado para la realización de las pruebas de pericia para la emisión de una ATPL (H).

(d) Los examinadores no realizarán pruebas a los aspirantes que hayan recibido enseñanza en vuelo de ellos mismos para la licencia o habilitación de que se trate, excepto con el expreso consentimiento por escrito de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

(e) *Requisitos previos de los solicitantes que han de someterse a pruebas de pericia.* Antes de someterse a la prueba de pericia para la emisión de una licencia o habilitación, el aspirante habrá superado los exámenes de conocimientos teóricos correspondientes, salvo en los casos en que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea haya establecido excepciones para alumnos que formen parte de cursos integrados de vuelo. La enseñanza necesaria para realizar los exámenes de conocimientos teóricos debe haber sido terminada, siempre, antes de cada prueba de pericia de vuelo. Los aspirantes a una prueba de pericia deben ser recomendados para la prueba por la escuela/persona responsable de su enseñanza, excepto en el caso de emisión de una licencia de piloto de transporte de línea aérea (ATPL).

JAR-FCL 2.035 Aptitud física

(a) *Estado físico.* El titular de un certificado médico debe estar mental y físicamente sano para el ejercicio seguro de las atribuciones de la licencia de que se trate.

(b) *Exigencia de un certificado médico.* Para poder solicitar o ejercer las atribuciones de una licencia, el aspirante o titular de la misma, estará en posesión de un certificado médico emitido de acuerdo con las previsiones del JAR-FCL Parte 3 (requisitos médicos), adecuado a las atribuciones de la licencia.

(c) *Disposición aeromédica.* Después de realizado el examen médico, el solicitante será informado de si está apto o no apto o será remitido a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. El médico examinador autorizado (AME) informará al solicitante de cualquier afección o condición (médica, operativa u otra) que pueda restringir la enseñanza en vuelo y/o las atribuciones de la licencia emitida.

JAR-FCL 2.040 Disminución de la aptitud física

(a) Los titulares de certificados médicos nunca ejercerán las atribuciones de sus licencias, habilitaciones asociadas o autorizaciones cuando sean conscientes de cualquier disminución de su aptitud física, que pueda incapacitarles para ejercer con seguridad sus atribuciones.

(b) Los titulares de un certificado médico no tomarán ninguna medicación prescrita o no o droga, o seguirán cualquier otro tratamiento, a no ser que estén totalmente seguros de que tal medicación, droga o tratamiento no tendrá ningún efecto adverso en su habilidad para realizar sus tareas. Si tuviese cualquier duda, establecerá una consulta a la AMS o al AMC o AME. Más información en JAR-FCL 3

(c) El titular de un certificado médico informará sin dilación a la AMS, AMC o AME cuando sea consciente de que se ha producido:

- (1) una admisión en hospital o clínica por más de 12 horas;
- (2) una operación quirúrgica o un procedimiento interno;
- (3) uso regular de medicación; o
- (4) necesidad de uso regular de lentes correctoras.

(d) El titular de un certificado médico que sea consciente de:

- (1) Cualquier lesión personal significativa, que conlleve incapacidad para actuar como miembro de la tripulación de vuelo; o
- (2) Cualquier enfermedad que conlleve incapacidad para actuar como miembro de la tripulación de vuelo durante un período de 21 días o más; o
- (3) Estar embarazada,

Informará por escrito a la Autoridad de tal lesión o embarazo, y en caso de enfermedad, cuanto antes después de un período de 21 días. Se estudiará la suspensión del certificado médico cuando ocurra tal lesión, haya transcurrido ese período de enfermedad o se confirme el embarazo; y

(4) En el caso de lesión o enfermedad la suspensión será levantada después de que el titular se someta a examen médico según las normas establecidas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y sea declarado apto para la función de miembro de la tripulación de vuelo, o después de que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea exima al titular del requisito de examen médico, sujeto a las condiciones que considere apropiadas; y

(5) En el caso de embarazo, la suspensión podrá ser levantada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea por un período determinado y sujeto a unas condiciones que considere apropiadas, y cesará después de que la titular sea médicamente examinada según las normas establecidas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea una vez que terminó el embarazo y sea declarada apta para volver a asumir sus funciones de miembro de una tripulación de vuelo.

JAR-FCL 2.045 Circunstancias especiales

(a) Se reconoce que las previsiones del JAR-FCL no cubrirán todas las situaciones posibles. Cuando la aplicación del JAR-FCL pueda tener consecuencias anómalas, o cuando el desarrollo de los nuevos conceptos de instrucción y pruebas puedan no cumplir los requisitos, cualquier aspirante puede dirigirse a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para pedir una excepción que puede ser concedida, únicamente, si se demuestra que la misma garantizará o conducirá a un nivel, al menos equivalente, de seguridad.

(b) Las excepciones se dividen en excepciones de corto plazo y de largo plazo (más de 6 meses). La concesión de una excepción de largo plazo solamente podrá producirse mediante acuerdo con el Comité FCL de las JAA.

JAR-FCL 2.050 Créditos de tiempo de vuelo y conocimientos teóricos
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.050)
(Ver apéndice 2 al JAR-FCL 2.050)
(Ver apéndice 3 al JAR-FCL 2.050)
(Ver apéndice 4 al JAR-FCL 2.050)

(a) *Créditos de tiempo de vuelo*

(1) Salvo que se indique otra cosa en el JAR-FCL, el tiempo de vuelo que se ha de acreditar para una licencia o habilitación se volará en la misma categoría de aeronave para la que se solicita la licencia o habilitación.

(2) *Piloto al mando o en instrucción*

(i) Al aspirante a una licencia o una habilitación se le acreditará totalmente todo el tiempo de vuelo que haya realizado solo, en doble mando o como piloto al mando, para el total de tiempo de vuelo requerido para la licencia o habilitación.

(ii) Un alumno que ha concluido el curso de entrenamiento en vuelo integrado de piloto de transporte de línea aérea tiene derecho a que se le acrediten hasta 50 horas de alumno piloto al mando para el tiempo de piloto al mando requerido para la emisión de una licencia de piloto de transporte de línea aérea, licencia de piloto comercial y una habilitación de tipo multimotor.

(3) *Copiloto*

(i) El titular de una licencia de piloto, cuando actúe como copiloto, tiene derecho a que se le acredite todo el tiempo de vuelo como copiloto para el total de tiempo de vuelo requerido para una licencia de piloto de grado superior.

(ii) El titular de una licencia de piloto, que actúa como copiloto realizando las funciones y tareas del piloto al mando bajo la supervisión del mismo tendrá derecho a que se le acredite todo este tiempo de vuelo para el total de tiempo de vuelo requerido para una licencia de grado superior, siempre y cuando el método de supervisión sea aceptado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

(b) *Créditos de conocimientos teóricos*

(1) El titular de una IR (A) estará eximido del requisito de instrucción y examen de conocimientos teóricos para una IR(H).

(2) Para obtener una PPL(H), el titular de una PPL(A), CPL(A) o ATPL(A) cumplirá los requisitos establecidos en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.050.

(3) Para obtener una CPL(H), el titular de una CPL(A) o ATPL(A) cumplirá los requisitos establecidos en el apéndice 2 al JAR-FCL 2.050.

(4) Para obtener una ATPL(H), el titular de una ATPL(A) cumplirá los requisitos establecidos en el apéndice 3 al JAR-FCL 2.050.

(5) Los créditos especificadas en los párrafos (b)(2), (b)(3) y (b)(4) anteriores se aplicarán también a los aspirantes que hayan superado el examen de conocimientos teóricos en todas las materias requeridas para la emisión de la correspondiente licencia

de piloto de avión, siempre y cuando cumplan el período de aceptación establecido en el JAR-FCL 1.495.

(6) El aspirante que haya superado el examen de conocimientos teóricos para una ATPL(H) tiene acreditados los requisitos de conocimientos teóricos para una PPL(H) y CPL(H).

(7) El aspirante que haya superado el examen de conocimientos teóricos para una CPL(H) tiene acreditados los requisitos de conocimientos teóricos para una PPL(H).

(8) El aspirante que haya superado el examen de conocimientos teóricos para una CPL(H) o una IR(H) tiene acreditados los requisitos de conocimientos teóricos establecidos en el apéndice 4 al JAR-FCL 2.050.

(9) El aspirante que haya superado el examen de conocimientos teóricos para una CPL(H) de acuerdo con las enmiendas anteriores de JAR-FCL 2 hasta la Enmienda 3 inclusive, tiene acreditados los requisitos de conocimientos teóricos para una ATPL(H).

(10) El titular de una CPL(H) obtenida de acuerdo con las enmiendas anteriores de JAR-FCL 2 hasta la Enmienda 3 inclusive, tiene acreditados los requisitos de conocimientos teóricos para una ATPL(H).

(11) El titular de una CPL(H) y una IR(H) obtenidas de acuerdo con las enmiendas anteriores de JAR-FCL 2 hasta la Enmienda 3 inclusive, tiene acreditados los requisitos de conocimientos teóricos para una ATPL(H) y una IR(H).

JAR-FCL 2.055 Organizaciones de entrenamiento y Centros de formación registrados

(Ver apéndices 1a, 1b, 1c y apéndice 2 al JAR-FCL 2.055)

(Ver apéndice 2 al JAR-FCL 2.125)

(Ver apéndice 3 al JAR-FCL 2.055)

(a) (1) Las organizaciones de entrenamiento de vuelo (FTO) que quieran ofrecer enseñanza para licencias y habilitaciones asociadas cuya oficina principal y registrada esté situada en España serán aprobadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea cuando cumplan los requisitos del JAR-FCL. Los requisitos para la aprobación de una FTO se establecen respectivamente en el apéndice 1 a del JAR-FCL 2.055. Una parte de la formación puede realizarse fuera de los Estados miembros de las JAA (ver también apéndice 1 b al JAR-FCL 2.055).

(2) Las FTO que quieran ofrecer entrenamiento para licencias y habilitaciones asociadas cuyo centro principal de trabajo y oficina registrada esté situada fuera de un Estado miembro de las JAA, puede obtener aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, en relación con tal localización:

(i) si existe un acuerdo entre las JAA y la Autoridad del Estado no miembro de las JAA en el cual la FTO tiene su centro de trabajo principal y oficina registrada, permitiendo la participación de tal Autoridad en el proceso de aprobación y permitiendo una vigilancia reglamentaria de la FTO; o

(ii) (A) se garantice una jurisdicción y supervisión adecuada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea;

(B) se satisfagan los requisitos adicionales relevantes del apéndice 1c al JAR-FCL 2.055; y

(C) se aplique, por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, un proceso de aprobación de acuerdo con procedimientos administrativos aceptados por las JAA.

(b) (1) Las Organizaciones de entrenamiento para habilitaciones de tipo (TRTO) situadas en España, que quieran impartir instrucción para la obtención de una habilitación de tipo serán aprobadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea cuando cumplan los requisitos del JAR-FCL. Los requisitos para la aprobación de una TRTO se establecen en el apéndice 2 al JAR-FCL 2.055.

(2) La aprobación para las TRTO situadas fuera de un Estado miembro de las JAA será otorgada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea cuando cumplan los requisitos del JAR-FCL, si la solicitud se presenta en España. Los requisitos para la aprobación de una TRTO se establecen en el apéndice 2 al JAR-FCL 2.055.

(c) Los centros que quieran impartir enseñanza únicamente para PPL situados en España se registrarán para este fin ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (ver JAR-FCL 2.125).

JAR-FCL 2.060 Restricción de las atribuciones de la licencia a titulares de 60 años o más

(a) *60-64 años.* El titular de una licencia de piloto que haya alcanzado la edad de 60 años no actuará como piloto de una aeronave dedicada a operaciones de transporte aéreo comercial excepto:

(1) como miembro de una tripulación de más de un piloto, siempre y cuando,

(2) dicho titular sea el único piloto de la tripulación de vuelo que ha alcanzado los 60 años.

(b) *65 años.* Cuando el titular de una licencia de piloto alcance la edad de 65 años no actuará como piloto de una aeronave dedicada a operaciones de transporte aéreo comercial.

JAR-FCL 2.065 Estado emisor de la licencia

(a) El aspirante demostrará que cumple satisfactoriamente todos los requisitos para la emisión de una licencia a la Autoridad del "Estado emisor de la licencia" (ver JAR-FCL 2.010(c)).

(b) A un aspirante que ha comenzado la instrucción bajo la responsabilidad de una autoridad se le puede permitir completar todos los requisitos bajo la responsabilidad de otra Autoridad, en circunstancias acordadas por ambas Autoridades.

El acuerdo se establecerá para:

- (1) conocimientos teóricos y exámenes;
- (2) examen médico y evaluación;
- (3) instrucción en vuelo y prueba de pericia.

Las Autoridades acordarán cual sea el "Estado emisor de la licencia".

(c) Las habilitaciones sucesivas pueden ser obtenidas de acuerdo con los requisitos del JAR-FCL en cualquier Estado miembro de las JAA y serán anotadas en la licencia por el Estado emisor de la licencia.

(d) Por razones administrativas (por ejemplo revalidación), el titular de la licencia puede transferir una licencia emitida por un Estado emisor a otro Estado miembro de las JAA, siempre y cuando su empleo o residencia normal esté establecida en tal Estado (ver JAR-FCL 2.070). Tal Estado sería, desde ese momento, Estado emisor de la licencia y asumiría la responsabilidad a que se refiere el párrafo (a) anterior.

(e) Cada aspirante será titular de una sola licencia JAR-FCL (helicóptero) y un solo certificado médico, en cualquier caso.»

JAR-FCL 2.070 Residencia normal

Residencia normal significa el lugar donde una persona vive habitualmente, como mínimo, 185 días cada año por razones personales y ocupacionales o, en el caso de una persona sin razones ocupacionales, a causa de una razón personal demostrada a través de conexiones fuertes entre tal persona y el lugar donde ella o él viven.

JAR-FCL 2.075 Formato y especificaciones de las licencias de la tripulación de vuelo
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.075)

La licencia de tripulante de vuelo emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea de acuerdo con el JAR-FCL se adecuará a las siguientes especificaciones.

(a) *Contenido:* El número del ítem mostrado siempre será impreso junto con el título del mismo. El formato estándar de las licencias JAA se muestra en el apéndice 1 del JAR-FCL 2.075. Los ítems I al XI son permanentes; los ítems XII al XIV son variables y pueden presentarse en una separata o parte separable del impreso principal. Cualquier separata o parte separable de la licencia principal debe ser claramente identificable como parte de esa licencia.

(1) *Items permanentes*

- (i) Estado emisor de la licencia.
- (ii) Título de la licencia
- (iii) Número de serie comenzando con el código postal del Estado emisor, seguido de un código de números y/o letras en números arábigos y escritura romana,
- (iv) Nombre del titular (en alfabeto romano, si la escritura del idioma nacional es distinta),
- (v) Dirección del titular,
- (vi) Nacionalidad del titular.
- (vii) Firma del titular,
- (viii) Autoridad y, cuando sea necesario, condiciones bajo las cuales se emite la licencia,
- (ix) Certificación de validez y autorización para el ejercicio de las atribuciones,
- (x) Firma del funcionario emisor de la licencia y fecha de emisión,
- (xi) Sello de la Autoridad.

(2) *Items variables*

(xii) Habilitaciones - de clase, tipo, instructor, etc., con las fechas de caducidad. Las atribuciones de radiotelefonía (R/T) pueden aparecer en el formulario de licencia o en un certificado separado.

xiii) Observaciones, esto es, anotaciones especiales relativas a limitaciones o anotaciones de atribuciones, incluyendo las de competencia en idiomas (Ver JAR-FCL 2.005(b)(5).

(xiv) Cualquier otro detalle requerido por la Autoridad.

- (b) *Material*: El papel u otro material usado para la licencia servirán para prevenir o mostrar claramente cualquier alteración o borradura. Cualquier anotación o anulación en la licencia será claramente autorizada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.
- (c) *Color*. Para las licencias de piloto emitidas de acuerdo con JAR-FCL se usarán materiales de color blanco.
- (d) *Idioma*. Las licencias se escribirán en castellano y en inglés.

JAR-FCL 2.080 Registro del tiempo de vuelo

- a) Los detalles de los vuelos realizados como piloto se anotarán en un registro fehaciente en forma de Cuaderno de vuelo aceptable para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Los detalles de los vuelos realizados de acuerdo con JAR-OPS 3 pueden ser notados en un formulario informatizado aceptable, mantenido por el operador. En este caso, el operador registrará todos los vuelos operados por el piloto, incluyendo el entrenamiento de diferencias y familiarización, que estará disponible a petición del miembro de la tripulación concernido.
- (b) El registro contendrá la siguiente información:
 - (1) Detalles personales:
 - Nombre y dirección del titular
 - (2) De cada vuelo:
 - (i) Nombre del piloto al mando
 - (ii) Fecha (día/mes/año) del vuelo
 - (iii) Lugar y hora de salida y llegada (las horas (UTC) de calzo a calzo)
 - (iv) Tipo (marca, modelo y variante) y registro del helicóptero
 - (v) SE, ME
 - (vi) Tiempo total de vuelo
 - (vii) Tiempo total de vuelo acumulado.
 - (3) De cada sesión de vuelo en simulador o FNPT:
 - (i) Tipo y número de calificación del dispositivo de entrenamiento
 - (ii) Instrucción en dispositivos sintéticos de entrenamiento
 - (iii) Fecha (d/m/a)
 - (iv) Tiempo total de la sesión
 - (v) Tiempo total acumulado

- (4) Función del piloto:
- (i) Piloto al mando (incluyendo el tiempo de vuelo solo, SPIC, PICUS)
 - (ii) Copiloto
 - (iii) Doble mando
 - (iv) Instructor/examinador de vuelo
 - (v) Existirá una columna de observaciones para anotar detalles de funciones específicas, por ejemplo SPIC, PICUS, tiempo de vuelo instrumental*, etc.

* El piloto podrá anotar como tiempo de vuelo instrumental solamente aquel tiempo durante el cual opera el helicóptero solamente por referencia a los instrumentos, en condiciones de vuelo instrumental reales o simuladas.

- (5) Condiciones operacionales:
- (i) Noche
 - (ii) IFR

(c) Registro del tiempo

(1) Tiempo de vuelo de piloto al mando

(i) El titular de una licencia puede anotar como tiempo de piloto al mando todo el tiempo de vuelo durante el cual actúa como tal.

(ii) El solicitante o titular de una licencia de piloto puede registrar como tiempo de piloto al mando todo el tiempo de vuelo solo y el tiempo de vuelo como alumno piloto al mando siempre y cuando este tiempo de SPIC sea conformado por el instructor.

(iii) El titular de una habilitación de instructor puede registrar como piloto al mando todo el tiempo de vuelo durante el cual actúa como instructor en un helicóptero.

(iv) El titular de una autorización de Examinador puede registrar como piloto al mando todo el tiempo de vuelo durante el cual ocupa un asiento de piloto y actúa como examinador en un helicóptero.

(v) Un copiloto que actúa como piloto al mando bajo la supervisión del piloto al mando en un helicóptero multipiloto puede registrar todo el tiempo de vuelo como piloto al mando bajo supervisión siempre y cuando este tiempo de piloto al mando bajo supervisión sea conformado por el piloto al mando (ver (c)(5)).

(vi) Si el titular de la licencia realiza varios vuelos el mismo día volviendo en cada ocasión al mismo lugar de salida y el intervalo entre los vuelos sucesivos no excede de 30 minutos, puede anotar con una sola anotación la serie de vuelos.

(2) Tiempo de vuelo como copiloto

El titular de una licencia de piloto que ocupa un asiento de piloto como copiloto puede anotar todo el tiempo de vuelo como tiempo de vuelo de copiloto en un helicóptero multipiloto.

(3)

(4) Tiempo de instrucción

El resumen de todo el tiempo de vuelo registrado por el solicitante de una licencia o habilitación como vuelo de instrucción, instrucción en vuelo instrumental, tiempo de instrumentos en tierra, etc. será certificado por el instructor adecuadamente habilitado y/o autorizado del que lo ha recibido.

(5) PICUS (Piloto al mando bajo supervisión)

Siempre y cuando el método de supervisión sea aceptable para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, un copiloto puede registrar como PIC todo el tiempo volado como PICUS cuando realice todas las tareas y funciones del PIC en el vuelo que realiza y no sea requerida la intervención del PIC por razones de seguridad.

(d) Presentación del registro de tiempo de vuelo

(1) El titular de una licencia o un alumno piloto presentará, sin retraso alguno, su registro de tiempo de vuelo para inspección cuando se solicite por un representante autorizado de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

(2) El alumno piloto portará consigo su cuaderno de vuelo en todos los vuelos de travesía solo como prueba de la autorización requerida del instructor.

(e) Registro del tiempo de vuelo en helicópteros multipiloto

La Agencia Estatal de Seguridad Aérea puede aprobar que un helicóptero sea operado como helicóptero multipiloto siempre y cuando:

(1) Sea un helicóptero multimotor; y

(2) Esté equipado adecuada y permanentemente para operaciones multipiloto con, al menos:

(i) Dobles controles de vuelo y dos juegos independientes de instrumentos de vuelo, uno frente al puesto de cada piloto; y

(ii) Todos los controles necesarios para que puedan realizarse las operaciones seguras del helicóptero desde cualquiera de los asientos de piloto, y

(3) Sea operado por una tripulación de al menos dos pilotos cualificados de acuerdo con el JAR-FCL 2.250 y conforme a los procedimientos de vuelo aprobados por el operador.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.005.**Requisitos mínimos para la emisión de una licencia/autorización JAR-FCL basada en una licencia/autorización nacional emitida en un Estado miembro de las JAA:**

(Ver JAR-FCL 2.005(b)(3))

1. Licencias de pilotos

Una licencia de piloto emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea de acuerdo con la reglamentación nacional puede ser sustituida por una licencia JAR-FCL sujeta a condiciones, cuando sea aplicable. Para sustituir tales licencias el titular:

(a) Como verificación de competencia, cumplirá los requisitos de revalidación de la habilitación de tipo o vuelo instrumental (IR cuando sea aplicable) establecidos en el JAR-FCL 2.245(b) relativos a las atribuciones de la licencia de que es titular;

(b) (i) Para ATPL(H) y CPL(H) demostrará a satisfacción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que ha adquirido conocimientos de las partes correspondientes del JAR-OPS 3 y JAR-FCL:

(ii) Solo para PPL(H) demostrará a satisfacción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que ha adquirido los conocimientos de las partes adecuadas de los requisitos de las JAA.

(c) Demostrará conocimiento del inglés de acuerdo con el JAR-FCL 2.200, si es titular de atribuciones IR;

(d) Cumplirá los requisitos de experiencia y cualquier otro de los establecidos en las tablas siguientes:

Licencia nacional	Experiencia total de vuelo	Otros requisitos de las JAA	Licencia JAR-FCL que sustituye y condiciones (si es aplicable)	Remoción de condiciones	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
ATPL(H) IR(H) válida	> 1000 como PIC en helicópteros multipiloto	ninguno	ATPL(H) e IR	No aplicable	(a)
ATPL(H) no atribuciones IR(H)	> 1000 como PIC en helicópteros multipiloto	ninguno	ATPL(H)		(b)
ATPL(H) IR(H) válida	> 1000 en helicópteros multipiloto	ninguno	ATPL(H) e IR con habilitación de tipo restringida a copiloto	demostrar habilidad para actuar como PIC de acuerdo con apéndice 1 a los JAR-FCL 2.240 y 2.295, párrafos 9 al 15	(c)
ATPL(H) no atribuciones IR(H)	> 1000 en helicópteros multipiloto	ninguno	ATPL(H) habilitación de tipo restringida a copiloto	(i) demostrar habilidad para actuar como PIC de acuerdo con apéndice 1 a los JAR-FCL 2.240 y 2.295, párrafos 9 al 15	(d)
ATPL(H) IR(H) válida	> 500 en helicópteros multipiloto	demostrar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea conocimientos de performance y planificación de vuelo de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.470	como en (4)(c)	como en (5)(c)	(e)

Licencia nacional	Experiencia total de vuelo	Otros requisitos de las JAA	Licencia JAR-FCL que sustituye y condiciones (si es aplicable)	Remoción de condiciones	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
ATPL(H) no atribuciones IR(H)	> 500 en helicópteros multipiloto	como en (3)(e)	como en (4)(d)	como en (5)(d)	(f)
CPL/IR(H) y teoría ATPL(H) OACI demostrada en el Estado miembros de las JAA emisor de la licencia	> 500 en helicópteros multipiloto	(i) demostrar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea conocimientos de performance y planificación de vuelo de acuerdo con el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.470 (ii) cumplir los demás requisitos de JAR-FCL 2.250(a)	CPL/IR(H) con acreditación de la teoría de ATPL(H) JAR-FCL	No aplicable	(g)
CPL/IR(H)	> 500 horas en helicópteros multipiloto	(i) superar un examen de conocimientos teóricos de ATPL(H) JAR-FCL en el Estado miembro de las JAA emisor de la licencia (*). (ii) cumplir los demás requisitos de JAR-FCL 2.250(a)	CPL/IR(H) con acreditación de la teoría de ATPL(H) JAR-FCL	No aplicable	(h)
CPL/IR(H)	>500 como PIC en helicópteros de un solo piloto	Ninguno	CPL/IR(H) con habilitaciones de tipo restringidas a helicópteros de un solo piloto		(i)
CPL/IR(H)	>500 como PIC en helicópteros de un solo piloto	demostrar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea conocimientos de performance y planificación de vuelo de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.470	como en (4)(h)	Obteniendo habilitación de tipo para helicópteros multipiloto de acuerdo con JAR-FCL 2.240	(j)
CPL(H)	>500 como PIC en helicópteros de un solo piloto	Calificación para vuelo nocturno si es aplicable	CPL(H) con habilitaciones de tipo restringidas a helicópteros de un solo piloto		(k)
CPL(H)	>500 como PIC en helicópteros de un solo piloto	calificación para vuelo nocturno si es aplicable; demostrar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea conocimientos de performance y planificación de vuelo de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.470	como en (4)(j)		(l)
PPL/IR(H)	≥75 de acuerdo con IFR	calificación para vuelo nocturno si las atribuciones para este vuelo no se incluyen en la habilitación para vuelo instrumental	PPL/IR(H) (la IR restringida a PPL)	demostrar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea conocimientos de performance y planificación de vuelo de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.470	(m)
PPL(H)	≥75 en helicópteros	demostrará saber usar las ayudas para la radionavegación	PPL(H)		(n)

(*) A los titulares de una CPL que ya disponen de habilitación de tipo para helicópteros multipiloto no se les requiere haber pasado un examen de conocimientos teóricos para ATPL mientras continúe operando el mismo tipo de helicóptero pero no tendrá acreditados los conocimientos ATPL para la licencia JAR-FCL. Si necesitase otra habilitación de tipo para un helicóptero multipiloto diferente, deberá superar un examen de conocimientos ATPL(H) según JAR-FCL en el Estado Miembro de las JAA emisor de la licencia.

2. Habilitaciones de instructor

Habilitación, autorización o atribuciones nacionales	Experiencia	Otros requisitos JAA	Sustitución por habilitación JAR-FCL
(1)	(2)	(3)	(4)
F(H)/IRI(H)/TRI(H)	de acuerdo con JAR-FCL 2 (helicóptero) para la habilitación de que se trate	demostrar conocimiento de las partes relativas JAR-FCL 2 (helicóptero) y JAR-OPS.	F(H)/IRI(H)/TRI(H)*

(*) Estados miembros de las JAA: los instructores que cumplan todos los requisitos de sustitución anteriores pero no puedan obtener la(s) licencia(s)/habilitación(es) JAR-FCL correspondientes por la situación en que se encuentre la implantación en el Estado de emisión de su licencia, podrán autorizarse para que impartan formación para la obtención de licencias y/o habilitaciones JAR-FCL.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.005 (continuación)

3. Autorización de SFI

Una autorización de SFI emitida por un Estado de acuerdo con la reglamentación nacional de tal Estado puede ser sustituida por una autorización JAR-FCL siempre y cuando el titular cumpla los requisitos de experiencia y cualquier otro que se establece en la tabla siguiente:

Autorización nacional	Experiencia	Otros requisitos JAA	Sustitución autorización JAR-FCL
(1)	(2)	(3)	(4)
SFI(H)	>1000 hrs. como piloto MPH	(i) Ser o haber sido titular de una licencia de piloto profesional emitida por un Estado miembro de las JAA o una licencia profesional no JAR-FCL aceptable por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, (ii) haber completado un curso de simulador de vuelo en una habilitación de tipo, incluido el MCC.	SFI(H)
SFI(H)	3 años de experiencia reciente como SFI aceptable a la Autoridad	haber completado un curso de simulador de vuelo en una habilitación de tipo, incluido el MCC.	SFI(H)

Esta autorización tendrá una duración máxima de 3 años.

Las nuevas autorizaciones estarán sujetas al cumplimiento de los requisitos del JAR-FCL 2.415.

4. Autorización de STI

Una autorización de STI emitida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea de acuerdo con la reglamentación nacional puede ser sustituida por una autorización JAR-FCL siempre y cuando el titular cumpla los requisitos de experiencia y cualquier otro que se establece en la tabla siguiente:

Autorización nacional	Experiencia	Otros requisitos JAA	Sustitución autorización JAR-FCL
(1)	(2)	(3)	(4)
STI(H)	>500 hrs. como piloto SPH	(i) Ser o haber sido titular de una licencia de piloto emitida por un Estado miembro de las JAA o una licencia no JAR-FCL aceptable por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, (ii) haber realizado una verificación de competencia de acuerdo con el apéndice 3 al JAR-FCL 2.240 en un FSTD adecuado para la instrucción pretendida.	STI(H)
STI(H)	3 años de experiencia reciente como STI aceptable a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea	haber realizado una verificación de competencia de acuerdo con el apéndice 3 al JAR-FCL 2.240 en un FSTD adecuado para la instrucción pretendida.	STI(H)

Esta autorización tendrá una duración máxima de 3 años.

Las nuevas autorizaciones estarán sujetas al cumplimiento de los requisitos del JAR-FCL 2.360 F.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.010

Requisitos mínimos de competencia en los idiomas utilizados para las comunicaciones radiotelefónicas

(Ver JAR-FCL 2.010(a)(4))

1. Los requisitos mínimos de competencia en idiomas son aplicables tanto al uso de fraseologías como al del idioma normal.

2. Para cumplir los requisitos de competencia en idiomas establecidos en JAR-FCL 2.010(a)(4), el solicitante o titular de una licencia demostrará, a satisfacción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, su habilidad para:

- a) comunicarse eficazmente tanto en modalidad solo voz (teléfono/radioteléfono) como en situaciones cara a cara;
- b) comunicarse con precisión y claridad sobre temas comunes y relacionados con el trabajo;
- c) utilizar estrategias de comunicación adecuadas para intercambiar mensajes y para reconocer y resolver malentendidos (por ejemplo para comprobar, confirmar o aclarar información) en un contexto general o relacionado con el trabajo;
- d) resolver satisfactoriamente los problemas lingüísticos planteados por una complicación o un giro inesperado de los acontecimientos que se produzca en el contexto de una situación de trabajo rutinaria o una tarea de comunicación con la que, por lo demás, está familiarizado; y
- e) utilizar un dialecto o un acento inteligible para la comunidad aeronáutica.

3. La competencia en idiomas se reevaluará con carácter formal a intervalos determinados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

4. El método de evaluación y reevaluación será determinado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

5. Un organismo de evaluación de idiomas que ofrezca servicio en nombre de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea será aceptable para ésta.

6. Cuando la evaluación de idiomas antes mencionada cumpla los requisitos establecidos en el apéndice 1 al JAR FCL 2.200, podrá utilizarse para extender las atribuciones de radiotelefonía en inglés de acuerdo con el JAR-FCL 1.200 párrafo (b).

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.010

Escala de habilitación de competencia en idiomas

(Ver JAR-FCL 2.010(a)(4))

NIVEL	PRONUNCIACIÓN	ESTRUCTURA	VOCABULARIO	FLUIDEZ	COMPRESIÓN	INTERACCIONES
	Asume un dialecto y/o un acento inteligible para la comunidad aeronáutica	Las estructuras gramaticales y frases básicas pertinentes están determinadas por funciones lingüísticas apropiadas para la tarea				
Operacional (nivel 4)	La pronunciación, la acentuación, el ritmo y la entonación están influidos por el primer idioma o variante regional pero solo algunas veces afectan a la facilidad de comprensión.	Las estructuras gramaticales y oracionales básicas se utilizan de forma creativa y suelen estar bien controladas. Pueden producirse errores particularmente en circunstancias infrecuentes o inesperadas, pero rara vez afectan al significado.	El vocabulario y la precisión suelen ser suficientes para una comunicación eficaz en temas comunes, concretos y relacionados con el trabajo. A menudo puede parafrasear con éxito cuando falta vocabulario, especialmente en circunstancias infrecuentes o inesperadas.	Genera trozos de discurso a un ritmo apropiado. Pueden producirse pérdidas ocasionales de fluidez en la transición de expresiones ensayadas o estereotipadas a interacción espontánea, pero eso no impide una comunicación efectiva. Puede utilizar de forma limitada marcadores y conectores de discurso. Las palabras de relleno no distraen.	La comprensión en temas comunes, concretos y relacionados con el trabajo suele ser exacta cuando el acento o la variante utilizada es lo bastante inteligible para una comunidad internacional de usuarios. Cuando el hablante se encuentra con una complicación lingüística o de la situación, o con un giro inesperado de los acontecimientos, la comprensión puede ser más lenta o requerir estrategias aclaratorias.	Las respuestas suelen ser inmediatas, apropiadas e informativas. Inicia y mantiene intercambios incluso ante un giro inesperado de los acontecimientos. Resuelve adecuadamente los malentendidos obvios mediante verificación, confirmación o aclaración.

Nota: El nivel operacional (nivel 4) es el nivel mínimo de competencia requerido para comunicación radiotelefónica.]

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.015**Requisitos mínimos para la validación de licencias de piloto de Estados no miembros de las JAA**

(Ver JAR-FCL 2.015)

1. Se establecen a continuación los requisitos mínimos para la validación de una licencia de piloto de un Estado no miembro de las JAA por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Licencias de piloto para transporte aéreo comercial y otras actividades profesionales

2. Una licencia de piloto emitida de acuerdo con el Anexo 1 al Convenio sobre Aviación Civil internacional por un Estado que no sea miembro de las JAA puede ser validada sujeta a condiciones, por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea en orden a permitir vuelos (que no sean de instrucción en vuelo) en helicópteros registrados en España. Para validar estas licencias el titular:

a) cumplirá, como prueba de pericia, los requisitos del JAR-FCL 1.245 para la revalidación de la habilitación de tipo, relativos a las atribuciones de la licencia de que es titular;

b) demostrará a satisfacción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que ha adquirido los conocimientos necesarios de las partes correspondientes del JAR-OPS y JAR-FCL;

c) demostrará conocimiento del inglés de acuerdo con el JAR-FCL 2.200;

d) poseerá un certificado médico de clase 1 válido;

e) reunirá cualquier requisito adicional publicado, que el Agencia Estatal de Seguridad Aérea considere necesario; y

f) cumplirá los requisitos de experiencia indicados en la columna (2) de la tabla siguiente en relación con las condiciones de validación especificadas en la columna (3):

Licencia poseída	Experiencia total de vuelo	Condición de validación	
(1)	(2)	(3)	
ATPL(H) IR válida	>1000 horas como PIC en helicópteros multipiloto	Transporte aéreo comercial en helicópteros multipiloto como PIC en operaciones VFR e IR	(a)
ATPL(H) no atribuciones IR	>1000 horas como PIC en helicópteros multipiloto	Transporte aéreo comercial en helicópteros multipiloto como PIC en operaciones VFR	(b)
ATPL(H) IR válida	>1000 horas como piloto en helicópteros multipiloto	Transporte aéreo comercial en helicópteros multipiloto como copiloto en operaciones VFR e IR	(c)
ATPL(H) no atribuciones IR	>1000 horas como piloto en helicópteros multipiloto	Transporte aéreo comercial en helicópteros multipiloto como copiloto en operaciones VFR	(d)
CPL(H)/IR*	>1000 horas como piloto en helicópteros multipiloto	Transporte aéreo comercial en helicópteros multipiloto como copiloto	(e)
CPL(H)/IR	>1000 horas como PIC en transporte aéreo comercial desde la obtención de la IR	Transporte aéreo comercial como PIC en helicópteros de un solo piloto	(f)
CPL(H)**	>700 horas en helicópteros que no estén certificados según JAR-27/29, incluyendo 200 horas en la actividad para la cual se emite la validación de las cuales 50 horas en los últimos 12 meses	Actividades en helicópteros distintas al transporte aéreo comercial	(g)

(*) Los titulares de CPL/IR para helicópteros multipiloto demostrarán conocimientos a nivel de ATPL OACI antes de la validación.

Licencias de piloto privado con habilitación de vuelo instrumental

3. Una licencia de piloto privado con habilitación de vuelo instrumental, emitida de acuerdo con el Anexo 1 de OACI por un Estado que no sea miembro de las JAA puede ser validada, sujeta a condiciones, por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea en orden a permitir vuelos, que no sean de instrucción, en helicópteros registrados en España. Para validar estas licencias, el titular:

a) Completará, como prueba de pericia, todas las secciones de la prueba de pericia de tipo de acuerdo con los apéndices 1 y 3 al JAR-FCL 2.240;

b) Demostrará, a satisfacción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea de acuerdo con la subparte J, que conoce la legislación aérea y los códigos de meteorología aeronáutica de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.470; contenidos en la materia 05010 03 01, así como de planificación de vuelo y performance (IR) contenidos en la materia 030 00 00 00, Factores humanos, materia 040 00 00 00

c) Demostrará conocimientos de inglés, de acuerdo con JAR-FCL 2.200;

d) Será titular, al menos, de un certificado médico aeronáutico de clase 2 que incluya el requisito de audición de acuerdo con JAR-FCL 3.355(b);

f) Cumplirá los requisitos de experiencia establecidos en la columna (2) de la tabla siguiente:

Licencia	Total de horas de vuelo
(1)	(2)
PPL(H)/IR	> 100 horas como PIC en vuelo instrumental

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.015**Conversión de una PPL(H) emitida por un Estado no miembro de las JAA en una PPL JAR-FCL(H)**

(Ver JAR-FCL 2.015(c)(2))

Los requisitos mínimos para la conversión de una licencia de piloto privado (H) emitida por un Estado que no sea miembro de las JAA en una licencia JAR-FCL(H), son:

- (a) el aspirante será titular de una licencia emitida de acuerdo con el Anexo 1 de OACI
- (b) el aspirante será titular, al menos, de un certificado médico aeronáutico de clase 2
- (c) tendrá atribuciones para R/T aceptables para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea
- (d) cumplirá con los requisitos establecidos en la tabla siguiente:

Licencia nacional de que es titular	Requisito de experiencia	Requisitos JAA adicionales
PPL(H) OACI vigente y válida	>100 horas como piloto de helicópteros	(a) Superar un examen escrito sobre Normativa y Factores humanos (b) Superar una prueba de pericia de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.130 y 2.135 y apéndice 2 al JAR-FCL 2.135 (c) Cumplir los requisitos relevantes de la subparte F.

Apéndice 3 al JAR-FCL 2.015**Validación de licencias de piloto emitidas por Estados que no son miembros de las JAA para tareas concretas de duración finita**

(Ver JAR-FCL 2.015)

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.015)

VALIDACIÓN/AUTORIZACIÓN TEMPORAL DE LICENCIAS DE PILOTOS NO JAA PARA PILOTOS DE FABRICANTES DE HELICÓPTEROS

1. Las licencias de piloto que se emitan según el Anexo 1 de OACI por Estados que no sean miembros de las JAA, incluso las habilitaciones de instructor o autorizaciones de examinador que hayan sido emitidas por dichos Estados, podrán ser validadas o autorizadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, sujetas a ciertas condiciones, durante un período máximo de 1 año, para permitir vuelos de demostración, operación, transporte o pruebas de helicópteros que estén registrados en España. Cuando se validen licencias de acuerdo con las previsiones del presente apéndice, el titular de licencia no JAA puede quedar exento de los requisitos de validación de licencia no JAA establecidos en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.015 si cumple las siguientes condiciones:

Para obtener la validación de licencia de este modo, los titulares deberán:

(a) Poseer la licencia, certificado médico, habilitación de tipo y calificaciones, incluidas la habilitación de instructor de tipo o autorización de examinador de tipo, que sean válidos en el Estado no miembro de las JAA para las funciones propuestas, y

(b) Trabajar para un fabricante de helicópteros o una TRTO impartiendo instrucción por cuenta de un fabricante de helicópteros, y

(c) Limitarse a realizar vuelos de instrucción y pruebas para la emisión inicial de habilitaciones de tipo, la supervisión de la línea inicial de vuelo por los pilotos del operador, vuelos de entrega o transporte, vuelo inicial de línea, vuelos de demostración o de pruebas.

2. Cuando realicen o supervisen vuelos de línea, el piloto deberá cumplir también los requisitos JAR-OPS correspondientes, según determine la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.050

Acreditación de conocimientos teóricos - Programa para la instrucción y examen puente

(Ver JAR-FCL 2.050(b)(2))

Para emitir una PPL(H), el titular de una licencia de avión deberá aprobar el examen teórico de PPL(H) sobre los temas siguientes:

Conocimiento general de las aeronaves; Performance y planificación de vuelo; Procedimientos operacionales y Principios de vuelo.

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.050**Créditos de conocimientos teóricos para la emisión de una CPL(H) - Requisitos puente para la instrucción y examen**

(Ver JAR-FCL 2.050(b)(3))

1. El aspirante habrá recibido instrucción puente en conocimientos teóricos en un curso aprobado en una escuela de vuelo (FTO) aprobada de acuerdo con las materias del programa y los temas incluidos bajo los siguientes títulos (ver Objetivos para la instrucción en conocimientos teóricos):

021 00 00 00	CONOCIMIENTO GENERAL DE LAS AERONAVES - ESTRUCTURA Y SISTEMAS, ELECTRICIDAD, PLANTA DE POTENCIA, EQUIPAMIENTO DE EMERGENCIA
021 02 00 00	ESTRUCTURA
021 04 00 00	TREN DE ATERRIZAJE, RUEDAS, NEUMÁTICOS, FRENOS
021 05 00 00	MANDOS DE VUELO
021 06 00 00	SISTEMAS NEUMÁTICOS - PRESURIZACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
021 11 00 00	MOTORES DE TURBINA
021 13 00 00	SISTEMAS DE OXÍGENO
021 14 00 00	HELICÓPTERO: SISTEMAS
021 15 00 00	HELICÓPTERO: CABEZAS DE ROTOR
021 16 00 00	HELICÓPTERO: TRANSMISIÓN
021 17 00 00	HELICÓPTERO: PALAS
022 00 00 00	CONOCIMIENTO GENERAL DE LAS AERONAVES - INSTRUMENTOS (H)
022 02 00 00	MEDIDA DE PARÁMETROS DE DATOS DE AIRE
022 07 00 00	HELICÓPTERO: SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO DE VUELO
022 12 00 00	SISTEMAS DE ALERTA, SISTEMAS DE AVISO DE PROXIMIDAD
022 13 00 00	INSTRUMENTOS INTEGRADOS - PANTALLAS ELECTRÓNICAS
022 14 00 00	SISTEMAS DE MANTENIMIENTO, SUPERVISIÓN Y REGISTRO
030 00 00 00	PERFORMANCE Y PLANIFICACIÓN DE VUELO
031 00 00 00	MASA Y CENTRADO - HELICÓPTEROS
031 01 00 00	CONSIDERACIONES SOBRE EL PROPÓSITO DE LA DETERMINACIÓN DE MASA Y CENTRADO
031 02 00 00	CARGA
033 00 00 00	PLANIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL VUELO
033 03 00 00	PLANIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE
034 00 00 00	PERFORMANCE - HELICÓPTEROS
034 01 00 00	GENERALIDADES
034 02 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 3 - HELICÓPTEROS MONOMOTORES ÚNICAMENTE
034 03 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 2
034 05 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 1 - HELICÓPTEROS CERTIFICADOS SEGÚN CS 29 ÚNICAMENTE
070 00 00 00	PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES - HELICÓPTERO
071 01 00 00	REQUISITOS GENERALES
071 02 00 00	PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESPECIALES Y PELIGROS (ASPECTOS GENERALES)
071 03 00 00	PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA - HELICÓPTERO

082 00 00 00	PRINCIPIOS DE VUELO - HELICÓPTERO
082 01 00 00	AERODINÁMICA SUBSÓNICA
082 02 00 00	AERODINÁMICA TRANSÓNICA y EFECTOS DE LA COMPRESIBILIDAD
082 03 00 00	TIPOS DE AERONAVES DE ALAS GIRATORIAS
082 04 00 00	AERODINÁMICA DEL ROTOR PRINCIPAL
082 05 00 00	MECÁNICA DEL ROTOR PRINCIPAL
082 06 00 00	ROTORES DE COLA
082 07 00 00	EQUILIBRIO, ESTABILIDAD Y CONTROL
082 08 00 00	MECÁNICA DE VUELO - HELICÓPTERO

2. El aspirante demostrará un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones del titular de una CPL(H) y cumplirá los requisitos establecidos en el JAR-FCL 2 (Helicóptero) Subparte J.

El aspirante superará un examen puente de conocimientos teóricos de las siguientes materias: Conocimiento general de las aeronaves; Performance y planificación de vuelo; Procedimientos operacionales y Principios de vuelo (Helicóptero), como sigue:

(a) Los exámenes de las materias Performance de vuelo y Principios de vuelo (Helicóptero), son los que se definen en JAR-FCL 2.470(b).

(b) Los exámenes de las materias Estructura y sistemas, Electricidad, Planta de potencia, Equipamiento de emergencia, Instrumentación, Masa y centrado, Planificación y Supervisión del vuelo, y Procedimientos operacionales, incluirán los temas puente definidos en el programa antes mencionado.

Apéndice 3 al JAR-FCL 2.050**Créditos de conocimientos teóricos para la emisión de una ATPL(H) - Programa puente para la instrucción y examen**

(Ver JAR-FCL 2.050(b)(4))

1. El aspirante habrá recibido instrucción puente en conocimientos teóricos en un curso aprobado en una escuela de vuelo (FTO) de acuerdo con las materias del programa y los temas incluidos bajo los siguientes títulos (ver Procedimientos de Puesta en Práctica Conjunta del programa puente detallado):

021 00 00 00	CONOCIMIENTO GENERAL DE LAS AERONAVES - ESTRUCTURA Y SISTEMAS, ELECTRICIDAD, PLANTA DE POTENCIA, EQUIPAMIENTO DE EMERGENCIA
021 02 00 00	ESTRUCTURA
021 04 00 00	TREN DE ATERRIZAJE, RUEDAS, NEUMÁTICOS, FRENOS
021 05 00 00	MANDOS DE VUELO
021 06 00 00	SISTEMAS NEUMÁTICOS - PRESURIZACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
021 11 00 00	MOTORES DE TURBINA
021 13 00 00	SISTEMAS DE OXÍGENO
021 14 00 00	HELICÓPTERO: SISTEMAS
021 15 00 00	HELICÓPTERO: CABEZAS DE ROTOR
021 16 00 00	HELICÓPTERO: TRANSMISIÓN
021 17 00 00	HELICÓPTERO: PALAS
022 00 00 00	CONOCIMIENTO GENERAL DE LAS AERONAVES - INSTRUMENTOS (H)
022 02 00 00	MEDIDA DE PARÁMETROS DE DATOS DE AIRE
022 07 00 00	HELICÓPTERO: SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO DE VUELO
022 12 00 00	SISTEMAS DE ALERTA, SISTEMAS DE AVISO DE PROXIMIDAD
022 13 00 00	INSTRUMENTOS INTEGRADOS - PANTALLAS ELECTRÓNICAS
022 14 00 00	SISTEMAS DE MANTENIMIENTO, SUPERVISIÓN Y REGISTRO
030 00 00 00	PERFORMANCE Y PLANIFICACIÓN DE VUELO
031 00 00 00	MASA Y CENTRADO - HELICÓPTEROS
031 01 00 00	CONSIDERACIONES SOBRE EL PROPÓSITO DE LA DETERMINACIÓN DE MASA Y CENTRADO
031 04 00 00	DETALLES DE MASA Y CENTRADO DE LA AERONAVE
033 00 00 00	PLANIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL VUELO
033 03 00 00	PLANIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE

Apéndice 3 al JAR-FCL 2.050 (continuación)

034 00 00 00	PERFORMANCE DE HELICÓPTEROS
034 01 00 00	GENERALIDADES
034 02 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 3 - HELICÓPTEROS MONOMOTORES ÚNICAMENTE
034 03 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 2
034 05 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 1 - HELICÓPTEROS CERTIFICADOS SEGÚN CS 29 ÚNICAMENTE

070 00 00 00	PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES - HELICÓPTERO
071 01 00 00	REQUISITOS GENERALES
071 02 00 00	PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESPECIALES Y PELIGROS (ASPECTOS GENERALES)
071 03 00 00	PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA - HELICÓPTERO

082 00 00 00	PRINCIPIOS DE VUELO - HELICÓPTERO
082 01 00 00	AERODINÁMICA SUBSÓNICA
082 02 00 00	AERODINÁMICA TRANSÓNICA y EFECTOS DE LA COMPRESIBILIDAD
082 03 00 00	TIPOS DE AERONAVES DE ALAS GIRATORIAS
082 04 00 00	AERODINÁMICA DEL ROTOR PRINCIPAL
082 05 00 00	MECÁNICA DEL ROTOR PRINCIPAL
082 06 00 00	ROTORES DE COLA
082 07 00 00	EQUILIBRIO, ESTABILIDAD Y CONTROL
082 08 00 00	MECÁNICA DE VUELO - HELICÓPTERO

2. El aspirante demostrará un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones del titular de una ATPL(H) y cumplirá los requisitos establecidos en el JAR-FCL 2 (Helicóptero) Subparte J.

El aspirante superará un examen puente de conocimientos teóricos de las siguientes materias: Conocimiento general de las aeronaves; Performance y planificación de vuelo; Procedimientos operacionales y Principios de vuelo (Helicóptero), como sigue:

(c) Los exámenes de las materias Performance de vuelo y Principios de vuelo (Helicóptero), son los que se definen en JAR-FCL 2.470(a).

(d) Los exámenes de las materias Estructura y sistemas, Electricidad, Planta de potencia, Equipamiento de emergencia, Instrumentos, Masa y centrado, Planificación y Supervisión del vuelo, y Procedimientos operacionales, incluirán los temas puente definidos en el programa antes mencionado.

Apéndice 4 al JAR-FCL 2.050

Crédito de requisitos de conocimientos teóricos para la emisión de una CPL(H), de una IR(H) o de una ATPL(H)

(Ver JAR-FCL 2.050(b)(8))

1. El aspirante a una IR(H) que haya superado el examen de conocimientos teóricos para una CPL(H) cumple los requisitos de conocimientos teóricos de las siguientes materias:

- Factores humanos y limitaciones
- Meteorología

2. El aspirante a una CPL(H) que haya superado el examen de conocimientos teóricos para una IR(H) cumple los requisitos de conocimientos teóricos de las siguientes materias:

- Factores humanos y limitaciones
- Meteorología

3. El aspirante a una ATPL(H) o el aspirante a una ATPL(H) con IR(H) que haya superado el examen de conocimientos teóricos para una CPL(H) cumple los requisitos de conocimientos teóricos de las siguientes materias:

- Performance (Helicóptero)
- Principios de vuelo (Helicóptero)
- Comunicaciones VFR

4. El aspirante a una ATPL(H) con IR(H) que haya superado el examen de conocimientos teóricos para una ATPL(H) cumple los requisitos de conocimientos teóricos de las siguientes materias:

- Conocimiento general de las aeronaves - Estructura / Sistemas/ Planta de potencia
- Conocimiento general de las aeronaves - Instrumentos
- Masa y centrado
- Performance (Helicóptero)
- Factores humanos y limitaciones
- Meteorología
- Navegación general
- Principios de vuelo (Helicóptero)
- Comunicaciones VFR

Apéndice 1a al JAR-FCL 2.055**Escuelas de vuelo para la obtención de licencias y habilitaciones de piloto**

(Ver JAR-FCL 2.055)

INTRODUCCIÓN

1. Una Escuela de vuelo (FTO) es una organización dirigida, equipada y que opera en un lugar adecuado, y para ofrecer instrucción en vuelo y/o en entrenador sintético y, si es aplicable, enseñanza teórica, de acuerdo con programas de formación específicos.

2. Una FTO que desee ofrecer enseñanza aprobada para cumplir los requisitos del JAR-FCL, obtendrá la aprobación de la Autoridad de un Estado miembro de las JAA. La aprobación no será otorgada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea miembro a no ser que:

- (a) La Agencia Estatal de Seguridad Aérea pueda hacer cumplir los requisitos del JAR-FCL; y
- (b) LA FTO cumpla todos los requisitos del JAR-FCL.

Este apéndice establece los requisitos para la emisión, revalidación y modificación de la aprobación de una FTO. Una FTO solamente ha de satisfacer los requisitos referentes a la instrucción que desarrolle.

OBTENCIÓN DE LA APROBACIÓN

3. Una FTO que pretenda la aprobación, presentará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea los manuales de operaciones y enseñanza, tal como se requieren en los párrafos 32 y 33, y establecerá procedimientos aceptables a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos en JAR-FCL que incluirán un sistema de control de calidad dentro de la FTO que detecte inmediatamente cualquier deficiencia para su resolución inmediata. Después de estudiar la solicitud de la FTO, será inspeccionada para asegurarse de que la misma cumple los requisitos exigidos en este apéndice. Si el resultado de la inspección es satisfactorio, se otorgará a la FTO una aprobación inicial por un período de un año. La revalidación de la aprobación se otorgará por nuevos periodos de hasta tres años. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea no está obligada a otorgar una aprobación a una FTO fuera del territorio español si no dispone de recursos de personal o el costo de gestionar la solicitud de aprobación e inspecciones resulten una carga indudable para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

4. Todos los cursos de enseñanza deberán ser aprobados.

5. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea comprobará el nivel de los cursos y hará un muestreo de los vuelos de enseñanza con los alumnos. Durante estas visitas se permitirá, por la FTO, el acceso a los informes de enseñanza, autorizaciones, registros técnicos, manuales de enseñanza, notas de estudio, aleccionamientos y cualquier otro material relevante. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea pondrá a disposición de la FTO una copia del informe de la visita.

6. La aprobación será modificada, suspendida o revocada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea si deja de cumplirse cualquiera de los requisitos o estándares de la aprobación al nivel mínimo aprobado.

7. Si una FTO desea realizar cambios en un curso aprobado o en sus manuales de operaciones o enseñanza, obtendrá una nueva aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, antes de poner en práctica los cambios. No es necesario que informe a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea de los cambios menores producidos en el día a día de las operaciones. Cuando exista cualquier duda sobre si un cambio pretendido es menor, se consultará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

8. Una FTO puede establecer acuerdos de enseñanza con otra o hacer uso de aeródromos base alternativos como parte del conjunto de la misma FTO, sujeto a aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

RECURSOS FINANCIEROS

9. (a) Una FTO demostrará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que dispone de los suficientes recursos para llevar a cabo la instrucción dentro de los niveles aprobados

(b) La FTO designará una persona aceptable para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, que demostrará a la Agencia que dispone de suficientes recursos para llevar a cabo la instrucción dentro de los niveles aprobados. Tal persona será conocida como el responsable económico.

DIRECCIÓN Y ORGANIZACIÓN

10. La estructura de dirección permitirá la supervisión de todos los grados de la organización por medio de personas con la experiencia y cualidades necesarias para garantizar el mantenimiento de un alto nivel. Los detalles de la estructura de dirección, indicando las responsabilidades individuales, serán incluidos en el Manual de Operaciones de la FTO.

11. La FTO garantizará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que tiene empleado un número adecuado de personas calificadas y competentes. Para los cursos integrados tendrá empleadas en exclusiva tres personas que ocuparán los siguientes puestos:

Jefe de enseñanza (HT)
Jefe de instrucción de vuelo (CFI)
Jefe de enseñanza teórica (CGI)

En el caso de cursos modulares estos puestos pueden ser combinados y ocupados por una o dos personas con dedicación exclusiva o parcial, dependiendo del tipo de enseñanza ofrecida. Por lo menos una persona de la estructura de la organización debe tener dedicación exclusiva. En las FTO que solamente ofrezcan instrucción teórica, los puestos de HT y CGI pueden ser combinados. La persona nominada tendrá una capacidad reconocida de gestión, será o habrá sido titular de una licencia de piloto profesional relacionada con el curso que van a impartir con las habilitaciones apropiadas y cumplirá los requisitos del párrafo 19.

12. El número de instructores a tiempo parcial deberá ser aceptado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, teniendo en cuenta la envergadura de los cursos que se ofrezcan.

13. La relación alumnos/instructores de vuelo, excluido el HT, normalmente no excederá de 6:1. El número de alumnos en las clases teóricas que requieran un alto grado de supervisión o trabajos prácticos, normalmente no será superior a 12.

JEFE DE ENSEÑANZA (HT)

14. El HT será el máximo responsable de garantizar la integración satisfactoria de la instrucción en vuelo, la instrucción en entrenador sintético y la enseñanza de conocimientos teóricos, y de supervisar el progreso individual de los alumnos. Acreditará una amplia experiencia en esta enseñanza como instructor de vuelo para licencias de piloto profesional y poseerá una perceptible capacidad de dirección. El HT será, o habrá sido en los tres años anteriores a su primer contrato, titular de una licencia de piloto profesional y de las habilitaciones necesarias, relacionadas con los cursos de vuelo que se vayan a desarrollar, emitidas de acuerdo con el Anexo 1 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

JEFE DE INSTRUCCIÓN EN VUELO (CFI)

15. El CFI será el responsable de la supervisión de los instructores de vuelo y de vuelo sintético y de la estandarización de la instrucción en vuelo y en entrenador sintético. El CFI

(a) será titular de una licencia de piloto profesional del grado más alto de los cursos que vayan a ser impartidos;

(b) será titular de las habilitaciones relacionadas con los cursos que vayan a ser impartidos;

(c) será titular de una autorización de instructor para, al menos, uno de los tipos de helicópteros usados en el curso; y

(d) habrá realizado en helicópteros 1000 horas de vuelo como piloto al mando, de las que un mínimo de 500 horas de vuelo serán en helicópteros en tareas de enseñanza relacionadas con los cursos que vayan a ser impartidos, de las cuales 200 pueden ser de instrumentos en tierra.

INSTRUCTORES DE VUELO, QUE NO SEAN INSTRUCTORES DE VUELO SINTÉTICO NI INSTRUCTORES DE ENTRENAMIENTO SINTÉTICO

16. Los instructores serán titulares de:

(a) una licencia de piloto profesional y las habilitaciones relacionadas con los cursos de instrucción en vuelo que vayan a impartir;

(b) una habilitación de instructor relacionada con el curso o la parte del curso que vaya a impartir por ejemplo instructor para habilitación de instrumentos, instructor de vuelo, instructor de tipo, según sea necesario; o

(c) una autorización de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para realizar una instrucción específica en una FTO (ver JAR-FCL 2.305).

17. El máximo de horas de vuelo, máximo de horas de actividad y el mínimo de tiempo de descanso entre tareas de enseñanza, será aceptado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

INSTRUCTORES PARA INSTRUCCIÓN EN ENTRENADOR SINTÉTICO

18. Para las tareas de enseñanza de vuelo en un FTD y en un FNPT I, los instructores serán o habrán sido en los 3 años anteriores a la primera solicitud, titulares de una licencia de piloto profesional y de las habilitaciones, excepto en el caso de los instructores que tengan una autorización de acuerdo con el párrafo 3 del apéndice 1 al JAR-FCL 2.005, apropiadas para los cursos que vayan a impartir, y haber tenido experiencia de enseñanza. Para las tareas de instrucción de vuelo en un simulador de vuelo y/o un FNPT II, los instructores serán titulares de una habilitación FI(H), o una habilitación TRI(MPH) o una autorización SFI(H).

JEFE DE ENSEÑANZA TEÓRICA (CGI)

19. El CGI será responsable de la supervisión de todos los profesores y de la normalización de toda la enseñanza de conocimientos teóricos. El CGI deberá tener conocimiento práctico de la aviación y haber seguido un curso de formación en técnicas de enseñanza o tener una experiencia previa abundante en impartir enseñanza teórica.

PROFESORES DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

20. Los profesores de las materias de examen para una licencia o habilitaciones tendrán una experiencia adecuada en temas de aviación y demostrarán antes de ser contratados su competencia mediante la explicación de un tema basado en materiales que haya desarrollado para las materias que va a enseñar.

REGISTROS

21. Usando el personal administrativo adecuado, una FTO mantendrá y conservará los siguientes registros por un periodo de, al menos, 5 años:

(a) detalles de la enseñanza teórica, instrucción de vuelo y en simulador de cada uno de los alumnos;

(b) informes detallados y regulares de los instructores referentes al progreso de los alumnos incluidas evaluaciones y pruebas regulares de progreso en vuelo y exámenes de teoría; y

(c) información personal, por ejemplo caducidad de los certificados médicos, de las habilitaciones, etc.

22. El formato de los registros será especificado en el Manual de Instrucción.

23. Los registros de enseñanza e informes serán sometidos a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea cuando esta los requiera.

PROGRAMA DE ENSEÑANZA

24. Se desarrollará un programa de enseñanza para cada tipo de curso que se vaya a ofrecer. Este programa incluirá un cuadro en el que se muestre el desarrollo de la enseñanza teórica y la instrucción de vuelo semana a semana o por fases y una lista de los ejercicios normales así como un sumario del contenido de las lecciones. En particular, las enseñanzas teóricas y la enseñanza en simulador serán planteadas de tal manera que se garantice que los alumnos serán capaces de aplicar en los

ejercicios en vuelo los conocimientos adquiridos en tierra. Se propondrán las fórmulas que permitan que los problemas planteados en la enseñanza puedan ser resueltos en la instrucción subsiguiente. El contenido y la secuencia del programa de enseñanza serán aceptados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

HELICÓPTEROS PARA ENSEÑANZA Y PRUEBAS

25. Dispondrá de un número de helicópteros adecuado a los cursos y pruebas que se vayan a realizar. Este número estará afectado por la disponibilidad de STDs. Cada helicóptero estará provisto de un sistema duplicado de controles primarios de vuelo para su uso por el instructor y el alumno; no serán aceptables los controles de vuelo "swing over". La flota incluirá, de acuerdo con los cursos a desarrollar, helicópteros adecuados para demostrar la autorrotación y helicópteros equipados adecuadamente para simular condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos, el entrenamiento de vuelo instrumental y las pruebas requeridas. Para el entrenamiento en vuelo y pruebas para IR(H), se dispondrá de un adecuado número de helicópteros certificados para IFR.

26 Solo se utilizarán helicópteros aprobados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para fines de enseñanza. Si el helicóptero utilizado para la prueba de pericia es de un tipo diferente al FS utilizado para el entrenamiento visual, el crédito máximo se limitará al establecido para los FNPT II/III en el programa de entrenamiento aplicable.

AERÓDROMOS Y LUGARES DE OPERACIÓN

27. El aeródromo base, y cualquier aeródromo base alternativo en el cual se realice la instrucción, cumplirá, como mínimo, los siguientes requisitos:

(a) dispondrá de al menos una pista o área de despegue/aterrizaje desde la cual los helicópteros de instrucción puedan realizar un despegue o aterrizaje normal con la masa máxima autorizada para el despegue o aterrizaje y una zona apropiada de contacto en autorrotación:

(i) en condiciones de viento en calma (no más de cuatro nudos) y temperaturas iguales a la máxima del mes más cálido del año en el área de operación,

(ii) librando en el tramo de despegue todos los obstáculos por lo menos a 50 pies,

(iii) operando con potencia de motor y tren de aterrizaje (si es aplicable) de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, y

(iv) con una transición suave desde el inicio del despegue hasta alcanzar la mejor razón de velocidad de ascenso sin excepcional pericia o técnicas de pilotaje.

(b) dispondrá de un indicador de dirección del viento que sea visible a nivel del suelo desde cada una de las cabeceras de cada pista y desde el área de despegue/aterrizaje,

(c) dispondrá de balizaje adecuado de las pistas, área de despegue/aterrizaje, si es usada para instrucción nocturna; y

(d) dispondrá de un servicio de control de tránsito aéreo excepto cuando, con aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, los requisitos de la instrucción

en vuelo puedan ser satisfechos con seguridad por otro sistema de comunicaciones tierra/aire.

28. Se dispondrá de lugares adecuados para:

- el entrenamiento en áreas confinadas,
- autorrotación simulando parada de motor,
- operación en terrenos inclinados.

INSTALACIÓN DE LA OFICINA DE OPERACIONES DE VUELO

29. Dispondrá de las siguientes instalaciones:

(a) Una oficina de operaciones con medios que permitan el control de las operaciones de vuelo;

(b) Una oficina para los planes de vuelo, con los siguientes medios:

- mapas y cartas actualizados adecuados
- información AIS al día
- información meteorológica al día
- comunicaciones con ATC y oficina de operaciones
- mapas que muestren las rutas estándar para vuelo de travesía
- mapas actualizados que muestren las zonas prohibidas, peligrosas y confinadas
- cualquier otro material relacionado con la seguridad en vuelo.

(c) Cubículos adecuados en cuanto a tamaño y número para los aleccionamientos.

(d) Acomodo adecuado para el personal de supervisión y oficina(s) que permita a los instructores de vuelo escribir los informes de los alumnos, rellenar los registros, etc.

(e) Habitación(es) amueblada(s) como para tripulaciones, destinada(s) a los alumnos e instructores.

INSTALACIONES PARA LA ENSEÑANZA DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

30. Se dispondrá de las siguientes instalaciones para la enseñanza de conocimientos teóricos:

(a) Aulas adecuadas para el número de alumnos.

(b) Equipos de demostración para ayuda de la enseñanza de conocimientos teóricos.

(c) Una instalación para enseñanza y pruebas de RT.

(d) Biblioteca de referencia que contenga las publicaciones necesarias para cubrir el programa.

(e) Oficinas para el profesorado.

REQUISITOS PARA EL ACCESO A LA ENSEÑANZA

31.El alumno que sea aceptado en la escuela estará en posesión de un certificado médico para la licencia requerida y cumplirá los requisitos de acceso propuestos por la FTO, con la aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

MANUAL DE INSTRUCCIÓN Y MANUAL DE OPERACIONES

32.El Manual de Instrucción establecerá los niveles, objetivos y metas de la enseñanza que los alumnos deben alcanzar en cada fase de la misma e incluirá lo siguiente:

- Parte 1 - Plan de enseñanza
- Parte 2 - Aleccionamientos y ejercicios aéreos
- Parte 3 - Entrenamiento en entrenadores sintéticos
- Parte 4 - Enseñanza de conocimientos teóricos

33.El Manual de Operaciones contendrá la información necesaria para cada grupo concreto del personal por ejemplo FI, instructores de entrenador sintético, profesores de teoría, personal de mantenimiento y operaciones, etc. e incluirá lo siguiente:

- (a) Generalidades
- (b) Parte técnica
- (c) Ruta
- (d) Formación de personal

Apéndice 1b al JAR-FCL 2.055**Entrenamiento parcial fuera de un Estado miembro de las JAA**

(Ver JAR-FCL 2.030)
(Ver JAR-FCL 2.055(a)(1))
(Ver JAR-FCL 2.485)
(Ver apéndice 1a al JAR-FCL 2.055)
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.305)

Una FTO que enseñe parcialmente fuera del territorio de los Estados miembros de las JAA puede ser autorizado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para realizar el entrenamiento de acuerdo con lo siguiente:

(a) Siempre y cuando cumpla los requisitos de este apéndice se le puede dar la autorización. Siempre y cuando la Agencia Estatal de Seguridad Aérea considere que es posible la adecuada supervisión, la enseñanza se limitará a la totalidad o parte del curso integrado ATP(H) (Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.305)

(b) Las pruebas de progreso en navegación de la fase 2 del curso integrado ATP(H) pueden ser realizados por un instructor de vuelo local no relacionado con la enseñanza del aspirante, siempre y cuando dicho instructor sea titular de una licencia JAR-FCL con atribuciones de FI, según sea adecuado. Al terminar el entrenamiento requerido, la prueba de pericia en vuelo para CPL(H) en el curso integrado ATP(H) puede ser realizada por un examinador de vuelo (de helicóptero) (FE(H) local, siempre y cuando esté autorizado de acuerdo con el JAR-FCL, subparte I, y no tenga relación alguna con la FTO de que se trate, excepto que cuente con permiso por escrito de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

(c) La prueba de pericia en vuelo para la habilitación de vuelo instrumental será realizada en cualquier Estado miembro de las JAA de acuerdo con la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. LA FTO que imparta enseñanza aprobada para una habilitación de vuelo instrumental fuera de un Estado miembro de las JAA contará con los medios necesarios para que el curso incluya vuelo de acomodación en España o en el espacio aéreo de cualquier Estado miembro de las JAA de acuerdo con la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, antes de que cualquier alumno tenga que realizar la prueba de pericia para la habilitación de vuelo instrumental.

(d) La enseñanza de los conocimientos teóricos para ATPL puede ser dada por una FTO que realiza entrenamiento aprobado fuera de un Estado miembro de las JAA. Los exámenes de conocimientos teóricos para la emisión de una licencia o habilitación serán realizados por la Autoridad del Estado de emisión de la licencia (ver JAR-FCL 2.485). La organización de las pruebas (ver JAR-FCL 2.030) se realizará con sumo cuidado tomando en consideración el hecho del entrenamiento fuera de un Estado miembro de las JAA.

(e) La instrucción solamente podrá darse bajo el control directo de un CFI(H) o un representante nombrado al efecto, que sea titular de una licencia JAR-FCL con habilitación de instructor, de acuerdo con lo establecido en el párrafo 15 del apéndice 1 al JAR-FCL 2.055, que estará presente cuando se realice la enseñanza en el Estado no miembro de las JAA.

Apéndice 1c al JAR-FCL 2.055**Requisitos adicionales para la enseñanza en FTO cuya oficina principal está localizada fuera de los Estados miembros de las JAA**

(Ver JAR-FCL 2.055(a)(2))
(Ver apéndice 1a al JAR-FCL 2.055)
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.305)

PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN

1. Las FTO cuya oficina principal esté localizada fuera de los Estados miembros de las JAA que quieran formar para licencias JAR-FCL y las habilitaciones asociadas, solicitarán la aprobación de sus cursos a la autoridad nacional de aviación de cualquier Estado miembro de pleno derecho de las JAA. La aprobación por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea de las solicitudes que se le formulen estará sujeta a lo siguiente:

(a) La FTO cumplirá los requisitos del apéndice 1 (a) al JAR-FCL 2.055 y los requisitos adicionales de este apéndice; y

(b) La Agencia Estatal de Seguridad Aérea considerará si va a ser posible cumplir sus responsabilidades reguladoras durante el proceso de aprobación y si se garantiza un adecuado nivel de supervisión tal como lo requieren los procedimientos JAA aceptados. El costo y proceso de aprobación y supervisión no serán una carga indebida para los recursos económicos de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea; y

(c) La Agencia Estatal de Seguridad Aérea puede requerir la adecuada jurisdicción sobre la FTO durante el proceso de aprobación y el subsiguiente desarrollo de los cursos de formación;

(d) La autoridad nacional del Estado no miembro de las JAA en el que la tenga la oficina principal la FTO puede asistir a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea en el proceso de aprobación y proporcionar vigilancia en los cursos, siempre y cuando se haya establecido un acuerdo entre España y el Estado no miembro de las JAA.

2. Siempre y cuando la inspección haya resultado satisfactoria, se puede otorgar una aprobación a la FTO por un periodo de un año; la revalidación de la aprobación será otorgada por nuevos periodos de un año.

JURISDICCIÓN

3. En el contexto de la aprobación de la FTO localizada fuera del territorio de los Estados miembros de las JAA, el término *adecuada jurisdicción* quiere decir que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea ha de ser capaz de:

(a) realizar inspecciones iniciales de rutina de la FTO localizada en un Estado no miembro de las JAA para garantizar el cumplimiento de los requisitos del JAR-FCL; y

(b) realizar las pruebas de vuelo y otras verificaciones de estandarización que sean necesarias para la Autoridad que aprueba; y

(c) cumplir sus responsabilidades legales para la emisión, variación, suspensión o revocación de la aprobación de acuerdo con la ley española.

La Agencia Estatal de Seguridad Aérea puede delegar la responsabilidad de lo dicho en (3)(a) a la autoridad del Estado miembro no JAA en cuyo territorio esté emplazada la FTO, siempre y cuando exista un acuerdo con dicho Estado.

FTOs QUE INSTRUYEN PARA LICENCIAS Y HABILITACIONES PROFESIONALES

4. Siempre y cuando se hayan cumplido los requisitos de este apéndice, puede emitirse la aprobación, si la Agencia Estatal de Seguridad Aérea considera que es posible una adecuada supervisión de acuerdo con los procedimientos JAA.

5. La prueba de pericia en vuelo para IR será realizada en España. La FTO establecerá lo necesario para que el curso aprobado incluya vuelos de familiarización en España o en cualquier otro Estado miembro de las JAA a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea antes de que cualquier alumno realice la prueba de pericia en vuelo para una habilitación de vuelo instrumental con un examinador autorizado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

6. La prueba de progreso en navegación a que se refiere la Fase 2 del curso integrado ATP(H) puede ser realizada por un FI(H) local aprobado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y que no esté conectado con la instrucción del alumno, siempre y cuando tal instructor sea titular de una licencia JAR-FCL que contenga las atribuciones adecuadas de FI(H). Al terminar el entrenamiento requerido, la prueba de pericia para CPL(H) del curso integrado ATP(H) puede ser realizada por un FE(H) local designado y autorizado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea siempre y cuando tal examinador sea autorizado de acuerdo con la subparte I del JAR-FCL y completamente independiente de la FTO excepto con un consentimiento expreso y por escrito de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

FTOs QUE INSTRUYEN EXCLUSIVAMENTE PARA PPL(H) Y HABILITACIONES ASOCIADAS

7. Siempre y cuando se hayan cumplido los requisitos de este apéndice, se puede otorgar aprobación para desarrollar cursos para una PPL(H) JAR-FCL y las habilitaciones asociadas si la Agencia Estatal de Seguridad Aérea considera que es posible una adecuada supervisión de acuerdo con los procedimientos del JAR-FCL.

8. Los helicópteros de entrenamiento, aeródromos y rutas de navegación utilizados para el entrenamiento para PPL(H) serán aceptados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

9. Al terminar el entrenamiento requerido para PPL(H) se realizará la prueba de pericia en vuelo por un FE(H) local autorizado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea siempre y cuando tal examinador no haya tomado parte en la instrucción en vuelo del alumno.

10. El Manual de instrucción y operaciones requerido en el apéndice 1a al JAR-FCL 2.055 puede ser combinado y contener solo los elementos necesarios para el entrenamiento para una PPL(H) cuando se trate de FTO que realicen entrenamiento exclusivamente para PPL(H) y habilitaciones asociadas.

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

11. La enseñanza de conocimientos teóricos puede ser desarrollada en la FTO que realice cursos aprobados fuera de un Estado miembro de las JAA. Los exámenes de conocimientos teóricos para la emisión de una licencia o habilitación serán realizados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (ver JAR-FCL 2.485)

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.055

Organizaciones para la enseñanza requerida para la emisión de habilitaciones de tipo solamente a pilotos titulares de licencia

(Ver también el JAR-FCL 2.261 (c) y (d) para la aprobación de cursos)

(Ver JAR-FCL 2.055)

INTRODUCCIÓN

1. Una organización para la enseñanza de habilitación de tipo (TRTO) es una organización dirigida, equipada y que opera en un lugar adecuado, para ofrecer enseñanza para la habilitación de tipo y/o enseñanza MCC y/o enseñanza sintética y, cuando sea aplicable, enseñanza teórica para programas de formación específicos.

2. Una TRTO que desee ofrecer enseñanza aprobada, para cumplir los requisitos del JAR-FCL, obtendrá la aprobación de la Autoridad de un Estado miembro de las JAA. La aprobación no será otorgada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, a no ser que:

(a) La Agencia Estatal de Seguridad Aérea pueda hacer cumplir los requisitos del JAR-FCL; y

(b) LA TRTO cumpla todos los requisitos del JAR-FCL.

Este apéndice establece los requisitos para la emisión, revalidación y modificación de la aprobación de una TRTO.

OBTENCIÓN DE LA APROBACIÓN

3. Una TRTO que quiera obtener la aprobación, presentará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea sus manuales, incluyendo el sistema de calidad y descripciones referentes a sus esquemas de enseñanza tal como se requiere en los párrafos 17 y 26 a 27. Después de la consideración de la solicitud, la TRTO será inspeccionada para garantizar que cumple los estándares de este apéndice. Si el resultado de la inspección es satisfactorio, se otorgará a la TRTO una aprobación inicial por un periodo de un año. La renovación de la aprobación se otorgará por nuevos periodos de hasta tres años. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea no está obligada a otorgar una aprobación a una TRTO fuera del territorio de un Estado miembro de las JAA si no dispone de recursos de personal o el costo de gestionar la solicitud de aprobación e inspecciones resulten una carga indebida para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

4. Todos los cursos de enseñanza deberán ser aprobados.

5. La aprobación será modificada, suspendida o revocada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea si deja de cumplirse alguno de los requisitos o estándares de la aprobación al nivel mínimo aprobado.

6. Si una TRTO desea realizar cambios en el curso aprobado o en los manuales de operaciones o instrucción, deberá ser obtenida aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, antes de poner en práctica tales cambios. No es necesario que se advierta a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea de los cambios menores producidos en el día a día de las operaciones. Cuando exista duda sobre si un cambio pretendido es menor, se consultará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

7. Una TRTO puede establecer acuerdos con otra organización de enseñanza o hacer uso de aeródromos bases alternativas como parte del conjunto de la misma TRTO, sujeto a aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

RECURSOS FINANCIEROS

8. (a) Una TRTO demostrará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que dispone de los suficientes recursos para llevar a cabo la instrucción de vuelo dentro de los niveles aprobados.

(b) La TRTO designará una persona aceptable para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, que demostrará a la Agencia que dispone suficientes recursos para llevar a cabo la instrucción dentro de los niveles aprobados. Tal persona será conocida como el responsable económico.

INSPECCIÓN

9. Además de la inspección inicial, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea realizará otras inspecciones para determinar el cumplimiento, de los JAR y los términos de la aprobación, por parte de la TRTO.

10. Durante estas visitas, se facilitará por la TRTO el acceso a los registros de enseñanza, documentos de autorización, registros técnicos, clases, notas de estudio y aleccionamientos, y otros materiales relevantes. Una copia del informe de la visita realizada a la TRTO, estará a disposición de la misma.

DIRECCIÓN Y ORGANIZACIÓN

11. La estructura de dirección permitirá la supervisión de todos los grados de la organización por medio de personas con experiencia y con las cualidades necesarias para garantizar el mantenimiento de un alto nivel. Los detalles de la estructura de dirección, indicando las responsabilidades individuales, serán incluidos en el Manual de Operaciones de la TRTO.

12. Se nombrará un jefe de enseñanza (HT) aceptable para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Las responsabilidades del HT incluirán la garantía de que la TRTO cumple los requisitos del JAR-FCL. Esta persona es la responsable última y directa ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

13. La TRTO dispondrá del personal adecuado necesario para cumplir los objetivos de enseñanza. Se identificarán y documentarán las tareas de cada instructor.

INSTRUCTOR DE HABILITACIÓN DE TIPO

14. El instructor de habilitación de tipo (TRI) será titular de:

(a) una licencia de piloto profesional y las habilitaciones necesarias para los cursos que vaya a dirigir;

(b) una habilitación de instructor de habilitación de tipo para los helicópteros usados en el curso(s); o

(c) una autorización de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para dirigir instrucción específica en la TRTO (ver JAR-FCL 2.305).

INSTRUCTORES PARA INSTRUCCIÓN SINTÉTICA DE VUELO [(SFI y STI)]

15. Para la enseñanza de vuelo, los instructores serán o habrán sido en los 3 años anteriores a la primera solicitud, titulares de una licencia de piloto profesional excepto en el caso de los SFI que tengan una autorización de acuerdo con el párrafo 3 del apéndice 1 al JAR-FCL 2.005, y los STI que tengan una autorización de acuerdo con el párrafo 4 del apéndice 1 al JAR-FCL 2.005, y tendrán experiencia de enseñanza apropiada para los cursos que vayan a impartir. Para la habilitación de tipo multipiloto y/o y para la enseñanza en vuelo MCC en simulador y/o FTD y/o FNPT II/III, los instructores serán titulares de una habilitación TRI(MPH) o una autorización SFI(H).

INSTRUCTORES DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

16. La enseñanza de conocimientos teóricos será realizada por un instructor autorizado que sea titular de la habilitación de tipo adecuada o cualquier instructor que tenga una experiencia apropiada en aviación y conocimiento del avión de que se trate, por ejemplo ingeniero de vuelo, ingeniero de mantenimiento, oficial de operaciones de vuelo.

NIVEL DE ENSEÑANZA

17. La TRTO deberá establecer un sistema que garantice que el centro de operaciones de instrucción y la instrucción funcionan efectiva y eficientemente. El sistema de control de calidad determinará la efectividad de la política, procedimientos y enseñanza de la TRTO.

REGISTROS

18. Una TRTO mantendrá los siguientes registros y los conservará por un período de al menos 5 años, usando el personal administrativo adecuado:

- (a) evaluación, antes y durante el curso, de los pilotos entrenados;
- (b) detalles de la enseñanza dada a cada uno de los entrenados a nivel teórico, en vuelo o vuelo simulado;
- (c) información personal (fechas de expiración del certificado médico, de las habilitaciones, etc.) del personal relacionado con la TRTO.

19. Los formatos de los registros de los entrenados serán especificados en el Manual de Instrucción.

20. La TRTO presentará los registros de enseñanza y los informes cuando sean requeridos por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

PROGRAMA DE ENSEÑANZA

21. Se desarrollará un programa para cada tipo de curso que se vaya a ofrecer. Este programa deberá incluir un cuadro en el que se muestre el desarrollo de la enseñanza teórica y la instrucción de vuelo semana a semana o por fases y una lista de los ejercicios normales así como un sumario del contenido de las lecciones. En particular, las enseñanzas teóricas y la instrucción sintética serán planteadas de tal manera que se garantice que los alumnos podrán aplicar en los ejercicios de vuelo los conocimientos adquiridos en tierra. Se propondrán las fórmulas que permitan que los problemas planteados en la enseñanza puedan ser resueltos en el entrenamiento subsiguiente.

HELICÓPTEROS PARA INSTRUCCIÓN

22. Cada helicóptero deberá estar equipado tal como se requiera en las especificaciones de enseñanza concernientes al curso aprobado en el que se utilice y estará certificado para IFR (si es aplicable).

INSTALACIONES

23. Dispondrá de instalaciones adecuadas para la enseñanza.

REQUISITOS PARA EL ACCESO A LA ENSEÑANZA

24. Las TRTO serán responsables de garantizar que los entrenados cumplen, al menos, las condiciones requeridas para la enseñanza para habilitación de tipo establecidas en el JAR-FCL 2.250 o 2.255, como sea aplicable.

MANUAL DE INSTRUCCIÓN Y MANUAL DE OPERACIONES

25. Una TRTO preparará y mantendrá un Manual de Instrucción y un Manual de Operaciones que contenga la información e instrucciones necesarias para que el personal realice sus tareas y sirva de guía a los alumnos sobre como cumplir las exigencias del curso. La TRTO pondrá a disposición de su personal y, cuando sea necesario, de los alumnos, la información contenida en el Manual de Instrucción, el Manual de Operaciones y la documentación de aprobación de la misma. Se establecerá un procedimiento de enmienda y estas se controlarán adecuadamente.

26. El Manual de Instrucción establecerá los niveles, objetivos y metas de la enseñanza para cada fase de la misma y que los alumnos deban alcanzar, incluyendo, cuando sea aplicable, el establecimiento de los requisitos de acceso a cada curso. Contendrá la información siguiente:

- Parte 1 - Plan de enseñanza
- Parte 2 - Aleccionamientos y ejercicios aéreos
- Parte 3 - Entrenamiento en entrenadores sintéticos
- Parte 4 - Enseñanza de conocimientos teóricos

27. El Manual de Operaciones contendrá la información necesaria para cada grupo concreto del personal por ejemplo TRI, instructores de entrenador sintético, profesores de teoría, personal de mantenimiento y operaciones, etc. e incluirá lo siguiente:

- (a) Generalidades
- (b) Parte técnica
- (c) Ruta
- (d) Formación de personal

Apéndice 3 al JAR-FCL 2.055**Aprobación de los cursos modulares de conocimientos teóricos desarrollados por enseñanza a distancia.**

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.130 y 2.135).

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(3)).

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.205).

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.255).

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.285).

ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

1. Se dispondrá de un aula en la oficina principal de la FTO o, sujeto a aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, en cualquier otro lugar adecuado. En cualquier caso, las aulas y todos los elementos para la enseñanza asociados estarán de acuerdo con los requisitos para la aprobación de una organización de estas características. Antes de que comience la formación, se obtendrá aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para desarrollar un programa de curso modular utilizando la enseñanza a distancia.

2. El HT o CGI de una FTO que desarrolle enseñanza a distancia satisfará los requisitos del apéndice 1 al JAR-FCL 2.055. Todos los profesores de conocimientos teóricos satisfarán los requisitos del JAR-FCL y estarán cualificados o tendrán una experiencia adecuada satisfactoria para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

3. Las FTO que solamente impartan conocimientos teóricos estarán sujetas a los mismos requisitos de aprobación y auditoría que se aplican a las FTO de acuerdo con el apéndice 1a al JAR-FCL 2.055.

4. Queda a criterio de la FTO aprobada desarrollar uno o todos los cursos con base en una presencia total o mediante enseñanza a distancia. En cualquier caso se incluirá algún elemento a desarrollar en el aula en todas las materias de los cursos realizados por enseñanza a distancia. La cantidad de tiempo dedicado a la instrucción en clase con presencia real no será inferior al 10% de la duración total del curso.

INSTRUCTORES

5. Todos los instructores serán conocedores de los requisitos de un programa de enseñanza a distancia, incluyendo el sistema de garantía de la calidad. Su entrenamiento inicial se realizará en la oficina principal de la FTO; los entrenamientos subsiguientes serán del mismo nivel que para los instructores residentes. Cuando los instructores estén ubicados en otros lugares el Sistema de Calidad proveerá de un medio satisfactorio de seguimiento de la actividad individual y de su adhesión a los programas aprobados de enseñanza.

CURSOS

6. La enseñanza a distancia solamente será aprobada como un componente de la instrucción teórica para los cursos siguientes:

(a) Curso modular de conocimientos teóricos para (PPL(H), CPL(H), IR(H) y ATPL(H)).

(b) Cursos de enseñanza de conocimientos teóricos aprobados previos a la instrucción para la primera habilitación de tipo para un helicóptero multimotor.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.075

Descripción de las licencias para la tripulación de vuelo

GENERALIDADES

1. Cuando se ejerciten las atribuciones de una licencia, el piloto deberá llevar siempre una licencia válida y un certificado médico válido.
2. El titular de la licencia deberá llevar consigo un documento con foto a fines de identificación.
3. Cualquier anotación médica (por ejemplo uso de gafas, etc.) deberá ser anotada en el certificado médico
.
4. Las licencias expedidas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea se ajustarán al formato previsto en este apéndice.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.075 (continuación)

FORMATO ESTÁNDAR DE LA LICENCIA JAA

Cubierta

<p>Nombre y logotipo de la Autoridad (en inglés y castellano)</p> <p>JOINT AVIATION AUTHORITIES (solamente en inglés)</p> <p>FLIGHT CREW LICENCE (en inglés y en castellano)</p> <p>Emitida de acuerdo con los requisitos de OACI y JAR-FCL / Issued in accordance with ICAO and JAR-FCL standards (en inglés y en castellano)</p>
--

Requisitos

El tamaño de cada página no será menor de un octavo de A4.

Página 2

I	Estado emisor
III	Número de licencia
IV	Apellidos y nombre del titular
XIV	Fecha (ver instrucciones) y lugar de nacimiento
V	Dirección Calle, ciudad, provincia, código postal
VI	Nacionalidad
VII	Firma del titular
VIII	Autoridad emisora p. ej. Esta CPL (H) ha sido expedida en base a un ATPL expedido por(Estado no miembro de las JAA)
X	Firma del funcionario y fecha
XI	Sello de la Autoridad emisora

Requisitos

El número de la licencia comenzará siempre por el código de país de Naciones Unidas para España: Se usará un formato estándar de la fecha, i.e día / mes / año entero (por ejemplo 21/01/1995)

Véase JAR-FCL 2.070

Apéndice 1 al JAR FCL 2.075 (continuación)

Página 3

II	Título de las licencias, fecha de expedición inicial y código del Estado	<p>Se usarán las abreviaturas del JAR-FCL (por ejemplo PPL(H), ATPL(H), etc.)</p> <p>Se usará un formato estándar de fecha, esto es día / mes / año entero (por ejemplo 21/01/1995)</p> <p>La reemisión se hará no más tarde de 5 años desde la fecha de la emisión inicial anotada en el ítem II.</p> <p>No se especifica este documento, pero el pasaporte sería suficiente fuera del Estado emisor de la licencia.</p>
IX	Validez: Esta licencia será renovada no más tarde de ... las atribuciones de la licencia serán ejercidos solamente si el titular dispone del certificado médico requerido para las atribuciones. En aplicación del JAR-FCL 2.015(a)(1) el titular de la licencia está autorizado para ejercer las atribuciones de la misma en aviones registrados en cualquier Estado miembro de las JAA. Deberá llevarse un documento con foto para la identificación del titular de la licencia.	<p>Toda información adicional requerida por la OACI, Reglamentos / Directivas de la UE o JARs, se anotará en el párrafo XIII.</p>
XII	Atribuciones de radiotelefonía: El titular de esta licencia ha demostrado competencia para operar equipos de R/T en inglés, a bordo de una aeronave (especificuense otros idiomas)	<p>Se incluirá la anotación o anotaciones sobre competencia en idioma(s)</p> <p>(Deberían relacionarse en el margen derecho correspondiente a cada párrafo)</p>
XIII	Observaciones: p. ej. Válida sólo en helicópteros matriculados en el Estado emisor de la licencia Competencia lingüística: Idioma(s)	

Página 4

XII Habilitaciones a revalidar	Requisitos
Tipo/IR	Observaciones / Restricciones
	<p>Estas páginas las usará la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para anotar los requisitos consecuentes a la primera anotación de las habilitaciones o la renovación de las que hayan caducado.</p> <p>La anotación inicial o renovación de las habilitaciones siempre serán anotadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.</p> <p>Las limitaciones operacionales serán anotadas en la columna de observaciones / restricciones mediante la restricción de la oportuna atribución, por ejemplo Pericia en vuelo para IR realizada como copiloto, atribuciones de instrucción restringidas a un tipo de aeronave, etc. Las limitaciones médicas, condiciones y variantes (por ejemplo válida solo como copiloto) serán anotadas tal como se establece en el certificado médico.</p>
Instructores	

Apéndice 1 al JAR FCL 2.075 (continuación)

Página 8:

Abreviaturas usadas en esta licencia	
PPL	
ATPL	
CPL	
IR	
SE	
ME	
MPH	
SPL	
R/T	
T/R	
FI	
TRI	
IRI	

Por ejemplo. ATPL (licencia de piloto de transporte de línea aérea), CPL (Licencia de piloto comercial), IR (habilitación de vuelo instrumental), R/T (Radiotelefonía), FI (Instructor de vuelo), etc.

SUBPARTE B - ALUMNO PILOTO (Helicóptero)

JAR-FCL 2.085 Requisitos

(a) El alumno piloto que desee formarse en España cumplirá los requisitos establecidos por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Al establecer estos requisitos la Agencia Estatal de Seguridad Aérea se asegurará de que las atribuciones otorgadas no permitirán que los alumnos pilotos sean un peligro para la navegación aérea.

(b) El alumno piloto no volará solo a no ser con la autorización de un instructor de vuelo.

JAR-FCL 2.090 Edad mínima

El alumno piloto tendrá al menos 16 años de edad, antes del primer vuelo solo.

JAR-FCL 2.095 Aptitud física

El alumno piloto no volará solo a no ser que sea titular de un certificado médico de clase 1 o clase 2.

SUBPARTE C - LICENCIA DE PILOTO PRIVADO (HELICÓPTERO) - PPL(H)

JAR-FCL 2.100 Edad mínima

El aspirante a una PPL (H) tendrá, como mínimo, 17 años de edad.

JAR-FCL 2.105 Aptitud física

El aspirante a una PPL (H) deberá ser titular de un certificado médico de clase 1 o de clase 2 válido. Para ejercer las atribuciones de una PPL(H) deberá ser titular de un certificado médico de clase 1 o de clase 2 válido.

JAR-FCL 2.110 Atribuciones y condiciones

(a) *Atribuciones.* Sujetas a cualquier otra condición especificada en los JAR, las atribuciones del titular de una PPL(H) son actuar, sin remuneración, como piloto al mando o copiloto de cualquier helicóptero empleado en vuelos no remunerados.

(b) *Condiciones.*

(1) El aspirante a una PPL (H) que ha cumplido las condiciones establecidas en el JAR-FCL 2.100, 2.105, 2.120, 2.125(a) y (b), 2.130, 2.135 ,2.261 (a) y, si es aplicable, 2.010(a)(4) cumple todos los requisitos para la emisión de una PPL(H) incluida, al menos, la habilitación de tipo del helicóptero usado en la prueba de pericia.

(2) Si las atribuciones de la licencia han de ser ejercidas por la noche, el titular habrá cumplido lo establecido en el JAR-FCL 2.125(c).

JAR-FCL 2.115 Deliberadamente en blanco

JAR-FCL 2.120 Experiencia y acreditación

El aspirante a una PPL(H) habrá completado, al menos, 45 horas de vuelo como piloto de helicópteros; hasta 5 horas de estas 45 pueden ser de FNPT o simulador de vuelo. A los titulares de licencias de piloto, o atribuciones equivalentes, para aviones, ultraligeros que tengan alas fijas y superficies de control aerodinámico móviles, actuando en las tres dimensiones, helicópteros ultraligeros, autogiros, veleros, motoveleros autosustentables o motoveleros autolanzables, puede acreditárseles el 10 % de su tiempo total de vuelo como piloto al mando en estas aeronaves hasta un máximo de 6 horas para PPL(H).

JAR-FCL 2.125 **Curso de formación**
(Ver apéndices 1, 2 y 3 al JAR-FCL 2.125)

(a) *Generalidades.* El aspirante a una PPL(H) deberá completar en una FTO o en un Centro de formación registrado la instrucción requerida, de acuerdo con el programa establecido en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.125. Los requisitos para el registro de los centros se establecen en los apéndices 2 y 3 del JAR-FCL 2.125. Un centro registrado está limitado a ofrecer instrucción en helicópteros monomotores certificados para una capacidad máxima de no más de 4 personas. En circunstancias excepcionales se puede continuar utilizando los actuales helicópteros monomotores SE en centros registrados para entrenamiento de PPL cuando sea aprobado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y en términos de exención. Los requisitos para el registro de los centros se establecen en los apéndices 2 y 3 del JAR-FCL 2.125.

(b) *Instrucción de vuelo.* El aspirante a una PPL(H) habrá realizado en un tipo de helicóptero que tenga un certificado de aeronavegabilidad emitido o aceptado por un Estado miembro de las JAA, al menos 25 horas de instrucción con doble mando y, que incluyan al menos 5 horas de instrucción de vuelo de instrumentos en doble mando, y al menos, 10 horas de vuelo solo supervisado, que incluyan, al menos, cinco horas de vuelo de travesía, incluyendo, al menos, un vuelo de un mínimo de 185 km. (100 NM), durante el cual se realizarán paradas completas en dos aeródromos diferentes del aeródromo de partida.

(c) *Calificación para vuelo nocturno.*

(1) Si las atribuciones de la licencia van a ser ejercidas por la noche el titular de una PPL(H) dispondrá de una calificación de vuelo nocturno de acuerdo con el apéndice 4 al JAR-FCL 2.125.

(2) El aspirante que sea o haya sido titular de una IR(A) realizará los ejercicios 4 a 6 del apéndice 4 al JAR-FCL 2.125 y realizará un mínimo de 5 horas de tiempo de instrucción instrumental en doble mando para los ejercicios 1 al 3, a discreción del FI.

(3) Esta calificación será anotada en la licencia.

JAR-FCL 2.130 **Examen de conocimientos teóricos**
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.130 y 2.135)

El aspirante a una PPL(H) demostrará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea un nivel de conocimientos teóricos apropiado a las atribuciones concedidas al titular de una PPL(H). Los requisitos y procedimientos para los exámenes de conocimientos teóricos se establecen en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.130 y 2.135, y JAR-FCL 2.261(a).

JAR-FCL 2.135

Pericia

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.130 y 2.135)

El aspirante a una PPL(H) demostrará su habilidad para realizar, como piloto al mando de un helicóptero, los procedimientos y maniobras adecuados descritos en el apéndice I al JAR-FCL 2.130 y 2.135, y apéndice 2 al JAR-FCL 2.135, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones del titular de una PPL(H). La prueba de pericia deberá ser realizada dentro de los seis meses siguientes a haber completado la instrucción de vuelo (ver JAR-FCL 2.125(a)).

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.125

Curso de formación para PPL(H) - Sumario

(Ver JAR-FCL 2.125)

1. El objetivo del curso para PPL(H) es formar al alumno piloto para volar con seguridad y eficiencia según las reglas del vuelo visual.

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

2. El programa de conocimientos teóricos del curso para PPL(H) incluirá lo siguiente:

Reglamentación aérea, Conocimiento general de la aeronave, Performance y planificación de vuelo, Factores humanos, Meteorología, Navegación, Procedimientos operacionales, Principios de vuelo y Comunicaciones.

INSTRUCCIÓN DE VUELO

3. El programa de instrucción de vuelo para PPL(H) incluirá lo siguiente:

(a) operaciones prevuelo, incluida la determinación de masa y centrado, inspección del avión y aprovisionamiento;

(b) operaciones en circuito de aeródromo y en aeródromo, precauciones y procedimientos para evitar las colisiones;

(c) control del helicóptero por referencia visual externa;

(d) despegue, aterrizaje, estacionario, virajes mirando fuera y transiciones normales desde y hasta vuelo estacionario;

(e) procedimientos de emergencia; autorrotación básica, fallo simulado de motor, recuperación de resonancia en tierra, si lo requiere el tipo;

(f) vuelo lateral y atrás, giros sobre un punto;

(g) reconocimiento y recuperación de anillos turbillonarios incipientes;

(h) autorrotaciones hasta el suelo, aterrizajes sin motor simulados, prácticas de aterrizajes forzosos. Mal funcionamiento simulado de los equipos y procedimientos de emergencia relativos al mal funcionamiento de motores, controles, circuitos eléctricos e hidráulicos;

(i) virajes pronunciados;

(j) transiciones, frenados rápidos, maniobras contra el viento, aterrizajes y despegues en terrenos inclinados;

(k) operaciones con potencia limitada y operaciones en áreas confinadas que incluyan la selección y operación desde y hasta lugares no preparados;

(l) vuelo por referencia exclusiva a los instrumentos básicos de vuelo que incluya la realización de un viraje nivelado de 180 grados y recuperación de actitudes inusuales

para simular la entrada inadvertida en nubes (este entrenamiento debe ser dirigido por un FI(H));

(m) vuelo de travesía usando referencias visuales, navegación a estima y, cuando sea posible, uso de las ayudas a la radionavegación;

(n) operaciones desde, hasta y a través de un aeródromo controlado, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, procedimientos de comunicaciones y fraseología.

HELICÓPTEROS PARA LA INSTRUCCIÓN Y LAS PRUEBAS

4. Deberá disponerse de una flota de helicópteros adecuados a los cursos de formación y pruebas. Cada helicóptero estará dotado de controles primarios de vuelo duplicados para uso por el instructor y el alumno; no serán aceptados los controles swing-over. La flota incluirá helicóptero(s) que permitan demostrar la autorrotación y helicópteros adecuadamente equipados para simular las condiciones meteorológicas para vuelo por instrumentos, y equipos adecuados para entrenamiento y pruebas de vuelo instrumental según requieran los cursos. Para el vuelo y prueba para IR(H) se dispondrá de un número adecuado de helicópteros certificados IFR.

Los helicópteros usados en la enseñanza serán aprobados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para estos fines.

AERÓDROMOS Y LUGARES DE OPERACIÓN

5. El aeródromo base, y cualquier aeródromo base alternativo, desde el cual se realice la instrucción dispondrá, como mínimo, de los siguientes medios:

(a) una pista o área de despegue/aterrizaje desde la cual los helicópteros de instrucción puedan realizar un despegue y aterrizaje normal con el peso máximo autorizado para el despegue o aterrizaje y zona apropiada de contacto en caso de autorrotación:

(i) en condiciones de viento en calma (no más de cuatro nudos) y temperaturas iguales a la máxima del mes más cálido del año en el área de operación;

(ii) librando en el tramo de despegue todos los obstáculos por lo menos a 50 pies;

(iii) operando con potencia de motor y tren de aterrizaje (si es aplicable) de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, y

(iv) que permita una transición suave desde el inicio del despegue hasta alcanzar la velocidad óptima para el mejor régimen de ascenso sin excepcional pericia o técnicas de pilotaje.

(b) un indicador de dirección del viento que sea visible a nivel del suelo desde cada una de las cabeceras de cada pista y desde el área de despegue/aterrizaje;

(c) balizaje adecuado de las pistas, área de despegue/aterrizaje, si es usada para instrucción nocturna;

(d) un sistema de comunicaciones aire/terránea en uso y aceptable para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

6. dispondrá de lugares adecuados para:

- enseñanza de operaciones en áreas confinadas,
- autorrotación simulando parada de motor
- entrenamiento en laderas

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.125

Registro de Centros de formación para PPL exclusivamente

(Ver JAR-FCL 2.125(a))

1. La solicitud de registro será realizada por el propietario o persona responsable del Centro a la Autoridad del Estado miembro de las JAA en el que esté situado el mismo que entregará al aspirante un formulario de registro.
2. El formulario de solicitud para el registro contendrá la información requerida en el apéndice 3 del JAR-FCL 2.125.
3. En el caso de Centros situados en territorio español, después de recibida la solicitud debidamente cumplimentada, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea registrará el Centro para realizar entrenamiento para PPL en España, a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, sin ningún procedimiento de aprobación formal, a no ser que tenga razón para dudar que la instrucción pueda ser realizada con seguridad. La informará al aspirante a estos efectos.
4. Cualquier cambio en la información aportada en el formulario será comunicado a la .
5. El Centro permanecerá registrado hasta que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea sea informada por su operador de que cesa la formación para PPL, o la Agencia Estatal de Seguridad Aérea compruebe que la instrucción no se está realizando con la adecuada seguridad y/o cumpliendo con el JAR-FCL. En cualquiera de estas situaciones el registro del Centro será revocado.

Apéndice 3 al JAR-FCL 2.125**Contenido del formulario para el registro de Centros de formación para PPL**

(Ver JAR-FCL 2.125)

a	Nombre y dirección bajo el que opera el Centro, esto es. Club, Escuela, Grupo
b	Nombre del propietario(s)
c	Fecha en la que se pretende iniciar las operaciones
d	Nombre, dirección, teléfono y calificaciones de los instructores de vuelo
e	(i) Nombre y dirección del aeródromo desde el cual se realizarán las operaciones de instrucción, si es necesario (ii) Nombre del operador del aeródromo
f	Lista de helicópteros que se usarán, incluyendo cualquier elemento de instrucción sintética de vuelo, haciendo referencia a: Tipo de helicópteros, registro, propietario(s) registrado, categorías C o A (si es aplicable)
g	Tipo de enseñanza que se va a desarrollar el Centro: Enseñanza teórica para PPL(H) (ver JAR-FCL 2.130) Instrucción de vuelo para PPL(H) con la habilitación de tipo para monomotor asociada (ver JAR-FCL 2.125(a)) Calificación para vuelo nocturno Otras (especificarlas) (ver JAR-FCL 2.017)
h	Detalles de los seguros de las aeronaves
i	Diga si su centro pretende operar a tiempo total o parcial
j	Cualquier información adicional que pueda ser requerida por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea
k	Declaración del aspirante en la que haga constar que todo lo declarado de la (H) a la (j) anteriores es correcto y que la formación será realizada de acuerdo con el JAR-FCL 2
	Fecha
	Firma

Apéndice 4 al JAR-FCL 2.125**PPL(H). Curso para vuelo nocturno**

(Ver JAR-FCL 2.125(c))

1. El objetivo del curso es calificar a titulares de una PPL(H) para ejercer las atribuciones de la licencia por la noche.
2. El titular de una PPL(H) que solicite la calificación de vuelo nocturno habrá realizado, al menos, 100 horas de tiempo de vuelo como piloto de helicópteros después de la emisión de la licencia, incluidas, al menos, 60 horas de piloto al mando de helicópteros y 20 horas de vuelo de travesía.
3. El curso se realizará en un máximo de 6 meses.
4. Para la anotación de la calificación deberá presentar un certificado de haber realizado y superado el curso emitido por el FI o Jefe de Enseñanza.

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

5. El programa de conocimientos teóricos incluirá al menos, 5 horas de enseñanza que cubran la revisión y/o explicación de:

- mínimos VMC por la noche
- reglas relacionadas con el control nocturno del espacio aéreo e instalaciones disponibles
- reglas relacionadas con la iluminación del aeródromo/pista/lugar de aterrizaje/obstáculos
- luces de navegación de la aeronave y reglas para evitar las colisiones
- aspectos fisiológicos de la visión y orientación nocturnas
- peligros de la desorientación por la noche
- peligros por el deterioro de la meteorología por la noche
- instrumentos de los sistemas: funcionamiento y errores
- sistemas de iluminación de instrumentos y luces de emergencia en la cabina
- marcado de mapas para su uso con la iluminación de la cabina
- principios prácticos de navegación
- principios de radionavegación
- planificación y uso de la altitud de seguridad
- peligros en condiciones de formación de hielo, maniobras para evitarlos y escapar

ENTRENAMIENTO EN VUELO

6. En todos los casos, se han de realizar los ejercicios 4 y 6 del programa de vuelo de calificación nocturna.

7. Para los ejercicios 1 al 3, hasta un 50% del entrenamiento en vuelo requerido se puede realizar en un STD(H) (se desarrollará). Sin embargo todos los ítems de cada ejercicio deben practicarse en un helicóptero en vuelo.

8. Los ítems marcados con (*) se realizarán en IMC simulado y pueden realizarse a la luz del día.

9. Los ejercicios 1 al 3 del programa de entrenamiento en vuelo comprenderán como mínimo 10 horas de instrucción.

10. Los ejercicios 4 al 6 del programa de entrenamiento en vuelo incluirán como mínimo 5 horas de instrucción, incluyendo un mínimo de 3 horas de instrucción en doble mando y 5 circuitos solo de noche. Cada circuito incluirá un despegue y un aterrizaje.

11. Los ejercicios de vuelo comprenderán:

- Ejercicio 1
(se repetirá hasta que el alumno alcance un nivel seguro y competente)
 - revisión de las maniobras básicas cuando se vuela por referencia exclusiva a los instrumentos*
 - explicación y demostración de la transición de vuelo visual a vuelo instrumental*
 - explicación y revisión de la recuperación desde actitudes inusuales por referencia exclusiva a los instrumentos*

- Ejercicio 2
(se repetirá hasta que el alumno alcance un nivel seguro y competente)
 - explicar y demostrar el uso de las ayudas de radionavegación cuando se vuela por referencia exclusiva a los instrumentos, incluyendo la búsqueda de posición y ruta.
- Ejercicio 3
(se repetirá hasta que el alumno alcance un nivel seguro y competente)
 - explicar y demostrar el uso de la asistencia radar*
- Ejercicio 4
(se repetirá hasta que el alumno alcance un nivel seguro y competente)
 - explicar y demostrar el uso y ajuste de las luces de aterrizaje
 - explicar y demostrar el estacionario nocturno:
 - más alto y lento que de día
 - evitar los movimientos laterales y hacia atrás no intencionados
 - explicar y demostrar las técnicas de despegue nocturno
 - explicar y demostrar las técnicas de circuito nocturno
 - explicar y demostrar las aproximaciones nocturnas (ángulo constante) con o sin ayudas visuales a la aproximación a:
 - helipuertos
 - áreas de contacto iluminadas
 - práctica de despegues, circuitos y aproximaciones
 - explicar y demostrar los procedimientos de emergencia nocturnos, incluyendo:
 - fallo simulado de motor,
(se terminará recuperando con potencia a altitud de seguridad)
 - fallo simulado de motor incluyendo aproximación y aterrizaje con un motor (solo en multimotores)
 - entrada inadvertida simulada en IMC (no en el tramo base o final)
 - fallo simulado de control hidráulico (incluido aterrizaje)
 - fallo de luces interiores y exteriores
 - otros procedimientos por avería y emergencia requeridos por el manual de vuelo de la aeronave
- Ejercicio 5
 - circuitos de tiempo de vuelo solo a realizar por la noche
- Ejercicio 6
 - explicar y demostrar las técnicas del vuelo de travesía por la noche
 - practicar el vuelo nocturno en doble mando de travesía y como SPIC hasta un nivel satisfactorio

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.130 y 2.135**Examen de conocimientos teóricos y prueba de pericia de vuelo para PPL(H)**

(Ver JAR-FCL 2.130 y 2.135)

EXAMEN DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

1. El procedimiento de examen para PPL será determinado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Este examen se realizará por escrito y puede tener lugar en uno o varios días a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y comprenderá nueve partes, tal como se indica abajo. El mismo examen puede contener varias materias. Al menos se compondrá de un total de 120 preguntas. El tiempo no excederá del que sigue:

Materia	Tiempo (como máximo)	
Legislación aérea y procedimientos ATC		Subdivisión de los tiempos a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea
Conocimiento general de la aeronave		
Performance y planificación de vuelo		
Factores humanos		
Meteorología		
Navegación		
Procedimientos operacionales		
Principios de vuelo		
Comunicaciones		
Total	6 horas 00	

A discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea puede ser realizada separadamente una prueba práctica de Comunicaciones en el aula.

2. La mayoría de las preguntas será de respuesta múltiple.

3. Los exámenes se realizarán en los idioma (s) considerados apropiados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea informará a los aspirantes del idioma o idiomas en los que vaya a realizar los exámenes.

4. La aptitud se alcanzará cuando el aspirante supere al menos el 75% de las cuestiones planteadas en cada parte. Se tendrán en cuenta solamente las respuestas correctas.

5. Sujeto a otras condiciones establecidas en el JAR-FCL 2, un aspirante será declarado apto cuando habiendo completado los exámenes teóricos para PPL(H) haya superado todas las partes en un período de 18 meses contados desde el final del mes natural en que el aspirante se examinó por primera vez. La aptitud en los conocimientos teóricos será aceptada para la emisión de una licencia de piloto privado durante 24 meses desde la fecha en que superó los exámenes (NPA20).

PRUEBA DE PERICIA

6. El aspirante a una prueba en vuelo para PPL(H) habrá recibido instrucción en un helicóptero del mismo tipo que el que va a ser usado para la prueba. Se permitirá al aspirante escoger para realizar la prueba entre un helicóptero monomotor o un helicóptero multimotor, sujeto, en este caso, a los requisitos de experiencia del JAR-FCL 2.255 de 70 horas de vuelo como piloto al mando en estos helicópteros. Los helicópteros utilizados en las pruebas de pericia cumplirán los requisitos de los helicópteros de instrucción (ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.125).

7. Las disposiciones administrativas para confirmar la preparación del aspirante para realizar la prueba, incluida la presentación del registro de enseñanza al examinador, serán determinadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

8. El aspirante deberá superar las secciones 1 a 5 de la prueba de pericia. Si se falla cualquier ítem de una sección, se falla toda la sección. El fallo en más de una sección determinará la necesidad de que el aspirante realice nuevamente la prueba entera. El aspirante que falle en una sola sección deberá repetir exclusivamente esa sección. El fallo en algún elemento en la repetición de la prueba, incluyendo aquellos que se habían superado previamente, requerirá que el aspirante la repita entera nuevamente. Todas las secciones de la prueba de pericia serán completadas en un período de seis meses.

9. Cualquier fallo en la prueba de pericia de vuelo puede requerir más instrucción. Los fallos que impidan superar todas las secciones de la prueba en dos intentos requerirán más instrucción, tal como determine la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. No existe límite en el número de pruebas de pericia que se pueden intentar.

REALIZACIÓN DEL TEST

10. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea proveerá al FE de los elementos de seguridad necesarios para garantizar que la prueba se realiza con toda seguridad.

11. El aspirante puede pretender abandonar la prueba por razones que no parecen adecuadas al FE. En este caso deberá repetir entera la prueba de pericia de vuelo. Cuando la prueba sea abandonada por razones que parecen adecuadas al FE, solamente deberá terminar las secciones no realizadas al repetir el vuelo.

12. Cualquier maniobra o procedimiento de la prueba podrá ser repetido una vez por el aspirante. El FE puede detener la prueba en cualquier momento si considera que la demostración de pericia en vuelo del aspirante requiere una repetición completa de la misma.

13. Se requerirá al aspirante que vuele el helicóptero desde la posición en la que se realizan las funciones de piloto al mando y que realice la prueba como si fuese el único miembro de la tripulación. La responsabilidad del vuelo será atribuida de acuerdo con las reglamentaciones nacionales.

14. Las áreas y rutas que se han de volar para la prueba de navegación serán escogidas por el FE y todo el vuelo bajo y estacionario se realizará en un aeródromo o lugar aceptado. Las rutas utilizadas para la sección 3 podrán terminar en el aeródromo de salida o en otro. El aspirante será responsable de la planificación del vuelo y de que todo el equipo y documentación necesarios para la realización del mismo se encuentra a bordo. La sección de navegación correspondiente a la prueba de pericia, tal como está contenida en el apéndice 2 del JAR-FCL 2.135, será, como mínimo, de 3 tramos, cada tramo de un mínimo de 10 minutos de duración. La prueba de pericia puede ser realizada en dos vuelos.

15. El aspirante deberá indicar al FE las pruebas y tareas que realiza, incluida la identificación de radioayudas. Las comprobaciones se realizarán de acuerdo con las listas de verificación autorizadas o el manual de procedimientos del piloto para el helicóptero en el que se va a realizar la prueba. Durante la preparación prevuelo para la prueba se requerirá al aspirante que determine las potencias y velocidades. Los datos de performance para el despegue, aproximación y aterrizaje serán calculados por el aspirante de acuerdo con el Manual de Operaciones y el manual de vuelo del helicóptero utilizado.

16. El FE no tomará parte en la operación del helicóptero excepto cuando sea necesaria su intervención en interés de la seguridad o para evitar un retraso inaceptable a otro tráfico.

TOLERANCIAS EN LA PRUEBA DE VUELO

17. El aspirante demostrará su habilidad para:

- operar el helicóptero dentro de sus límites;
- realizar todas las maniobras con suavidad y precisión;
- ejercer buen juicio y pilotaje
- aplicar los conocimientos aeronáuticos; y
- mantener el control del helicóptero todo el tiempo, de tal manera que nunca esté seriamente en duda la realización con éxito de un procedimiento o maniobra

18. Los límites siguientes son una guía general. El FE deberá tener en cuenta las condiciones de turbulencia y las cualidades de manejo y performance del helicóptero utilizado.

Altura

vuelo normal hacia delante	+/-150 pies
simulando una emergencia importante	+/- 200 pies
vuelo estacionario I.G.E.	+/- 2 pies

Rumbo/sintonización de radioayudas

vuelo normal	+/-10°
simulando una emergencia importante	+/-15°

Velocidad

despegue y aproximación	-10/+15 nudos
en otros regímenes	+/-15 nudos

Deriva respecto del suelo

T.O. estacionario I.G.E.	+/- 3 pies
aterrizaje	no movimientos laterales o hacia atrás

CONTENIDO DE LA PRUEBA DE PERICIA

19. Los contenidos de la prueba de pericia en vuelo y las secciones establecidas en el apéndice 2 al JAR-FCL 2.135 serán utilizados para la prueba de pericia destinada a la emisión de una PPL(H) en helicópteros mono o multimotores. Cuando la prueba se realice en helicópteros multimotores, el aspirante satisfará los requisitos del JAR-FCL 2.255. El formato para el formulario de la prueba de pericia puede ser determinado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.135**Contenido de la prueba de pericia para la emisión de una PPL(H)**

(Ver JAR-FCL 2.135)

(Ver IEM FCL 2.135)

Nota: el uso de listas de comprobación, pilotaje, control del helicóptero por referencias externas visuales, procedimientos antideshielo, etc., se aplicará en todas las secciones

SECCIÓN 1	
VERIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS PRE Y POSVUELO	
a	Conocimiento del helicóptero (por ejemplo registro técnico, combustible, masa y centrado, performance), planificación de vuelo, NOTAMS, meteorología
b	Inspección prevuelo, ubicación y propósito de los elementos
c	Inspección de la cabina, procedimientos de arranque
d	Verificación de los equipos de comunicación y navegación, selección y sintonización de frecuencias
e	Procedimientos anteriores al despegue, procedimiento R/T, ATC comunicación/autorización
f	Aparcamiento, parada de motores y procedimientos posvuelo
SECCIÓN 2	
ESTACIONARIO, MANIOBRAS AVANZADAS Y ÁREAS CONFINADAS	
a	Despegue y aterrizaje (ascenso y toma)
b	Rodaje, rodaje en estacionario
c	Estacionario con viento en cara / cruzado / en cola
d	Estacionario, giros de 360° a derecha e izquierda (sobre un punto)
e	Maniobras en estacionario, adelante, lateral y atrás
f	Fallo simulado de motor durante el estacionario
g	Frenados rápidos: viento a favor y en contra del viento
h	Aterrizajes y despegues en laderas /terrenos no preparados
i	Despegues (varios perfiles)
j	Despegue con viento cruzado y viento de cola (si es posible)
k	Despegue con peso máximo (real o simulado)
l	Aproximaciones (varios perfiles)
m	Despegue y aterrizaje con potencia limitada
n	Autorrotaciones (el FE seleccionará dos elementos de entre básica, máximo alcance, baja velocidad y virajes de 360°)
o	Aterrizaje en autorrotación
p	Práctica de aterrizaje forzado, recuperación con potencia
q	Verificaciones de potencia, técnica de reconocimiento, técnica de aproximación y salida

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.135 (continuación)

SECCIÓN 3 NAVEGACIÓN - PROCEDIMIENTOS EN RUTA	
a	Navegación y orientación a altitudes/alturas variadas, lectura de mapas
b	Altitud/altura, velocidad, control de rumbo, observación del espacio aéreo, ajuste de altímetro
c	Control del progreso de vuelo, registro de vuelo, uso de combustible, autonomía, ETA, evaluación de error en la ruta y restablecimiento de la correcta, control de instrumentos
d	Observación de las condiciones meteorológicas, planificación de alternativo
e	Uso de las ayudas a la navegación (donde estén disponibles)
f	Relación con ATC y observancia de los reglamentos, etc.
SECCIÓN 4 PROCEDIMIENTOS DE VUELO Y MANIOBRAS	
a	Vuelo a nivel, control de rumbo, altitud/altura y velocidad
b	Virajes ascendiendo y descendiendo a rumbos especificados
c	Virajes nivelados de hasta 30° de alabeo, 180° a 360° izquierda y derecha
d	Virajes nivelados a 180° derecha e izquierda por referencia exclusiva a los instrumentos
SECCIÓN 5 PROCEDIMIENTOS ANORMALES Y DE EMERGENCIA (SIMULADOS DONDE SEA APROPIADO)	
Nota 1: cuando la prueba se realice en un helicóptero multimotor se incluirá una práctica de fallo de motor simulado, incluyendo una aproximación y un aterrizaje con un solo motor	
Nota 2: el FE seleccionará 4 elementos de entre los siguientes	
a	Averías en el motor, incluido fallo del governor, hielo en carburador/motor, sistemas de lubricación, etc. como sea apropiado
b	Avería en el sistema de combustible
c	Avería en el sistema eléctrico
d	Avería en el sistema hidráulico, incluyendo aproximación y aterrizaje sin hidráulico, si es aplicable
e	Avería en el sistema del rotor principal y/o de cola (en simulador de vuelo o mediante discusión solamente)
f	Prácticas de fuego, incluyendo control y eliminación del humo, según sea aplicable
g	Otros procedimientos anormales y de emergencia que sean descritos en el Manual de vuelo correspondiente y con referencia al apéndice 3 del JAR-FCL 2.240, secciones 7 y 8, incluyendo en el caso de helicópteros multimotor. <ul style="list-style-type: none"> - Fallo simulado de motor en el despegue: <ul style="list-style-type: none"> - despegue frustrado en o antes del TDP o aterrizaje forzoso de seguridad en o antes del DPATO - inmediatamente después del TDP o DPATO - Aterrizaje con fallo simulado de motor: <ul style="list-style-type: none"> - aterrizaje o motor al aire después de fallo de motor antes de LDP o DPBL - después de fallo de motor después de LDP o aterrizaje forzoso de seguridad después de DPBL

SUBPARTE D - LICENCIA DE PILOTO COMERCIAL (Helicóptero) - CPL(H)

JAR-FCL 2.140 Edad mínima

El aspirante a una CPL(H) tendrá, como mínimo, 18 años de edad.

JAR-FCL 2.145 Aptitud física

El aspirante a una CPL(H) será titular de un certificado médico de clase 1 válido. Para ejercer las atribuciones de CPL(H) será titular de un certificado médico de clase 1 válido.

JAR-FCL 2.150 Atribuciones y condiciones

(Ver JAR-FCL 2.250)

(a) *Atribuciones.* Sujetas a cualquier otra condición especificada en los JAR, las atribuciones del titular de una CPL(H) son:

- (1) ejercer todas las atribuciones del titular de una licencia de PPL(H);
- (2) actuar como piloto al mando o copiloto de cualquier helicóptero dedicado a operaciones que no sean de transporte aéreo comercial;
- (3) actuar como piloto al mando en operaciones de transporte aéreo comercial en cualquier helicóptero certificado para un solo piloto;
- (4) actuar como copiloto en transporte aéreo comercial en helicópteros que requieran ser operados con copiloto.

(b) *Condiciones.* El aspirante a una licencia de CPL(H) que ha cumplido las condiciones establecidas en JAR-FCL 2.140, 2.145, 2.155, 2.160, 2.165, 2.170 2.261(a) y, si es aplicable, 2.010(a)(4) habrá satisfecho todos los requisitos para la emisión de, al menos, una CPL(H) incluyendo la habilitación de tipo del helicóptero usado en la prueba de pericia y, si está incluido un curso y una prueba para habilitación de vuelo instrumental realizada de acuerdo con el JAR-FCL 2 subparte E, la habilitación para vuelo instrumental correspondiente.

JAR-FCL 2.155 Experiencia y acreditación

(Ver apéndices 1 a 5 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1))

(a) *Cursos integrados*

(1) *Experiencia.* El aspirante a una CPL(H) que haya seguido y superado un curso integrado de vuelo realizará, como piloto de helicópteros que dispongan de un certificado de aeronavegabilidad emitido o aceptado por un Estado miembro de las JAA, al menos 135 horas de tiempo de vuelo;

(2) *Acreditación.* Para los detalles de la acreditación del tiempo de vuelo requerido en el párrafo (a)(1) ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1), párrafo 4 o el apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(2) párrafo 4 o el apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(3) o el apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(4).

(b) *Cursos modulares.*

(1) *Experiencia.* El aspirante a una licencia de CPL(H) que no se haya graduado en un curso integrado de vuelo, realizará como piloto de helicópteros que dispongan de un certificado de aeronavegabilidad emitido o aceptado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, al menos 185 horas de tiempo de vuelo.

(2) *Acreditación.* De las 185 horas de tiempo de vuelo:

(i) 20 horas como piloto al mando siendo titular de una PPL(A); o

(ii) 50 horas como piloto al mando siendo titular de una CPL(A) pueden haberse realizado en aviones; o

(iii) 10 horas como piloto al mando en veleros o motoveleros.

(c) *Tiempo de vuelo.* El aspirante habrá completado en helicópteros al menos (ver también JAR-FCL 2.050(a)(3):

(1) 50 horas como piloto al mando.

(2) 10 horas de tiempo de vuelo de travesía como piloto al mando, incluyendo vuelo de travesía totalizando al menos 185 km. (100 NM) durante el cual se harán paradas completas en dos aeródromos distintos del aeródromo de salida;

JAR-FCL 2.155(c) (continuación).

(3) 10 horas de tiempo de instrucción en doble mando de instrumentos, de las cuales no más de 5 pueden ser de tiempo de instrumentos en tierra; y

(4) 5 horas de vuelo nocturno tal como se establece en el JAR-FCL 2.165(b).

JAR-FCL 2.160 Conocimientos teóricos
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1) a (5))

(a) *Curso*. Un aspirante a CPL(H) habrá recibido instrucción teórica en una FTO aprobada. El curso sería combinado con las enseñanzas de vuelo tal como se establece en el JAR-FCL 2.165.

(b) *Exámenes*. Un aspirante a CPL(H) habrá demostrado un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones otorgadas al titular de una CPL(H) y cumplirá los requisitos establecidos en el JAR-FCL 2.261(a) y Subparte J.

(c) Un aspirante que ha seguido un curso integrado de vuelo demostrará, al menos, el nivel de conocimientos requerido en tal curso, como se propone apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1) a (4).

JAR-FCL 2.165 Instrucción en vuelo
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1) a (3))

(a) *Curso*.

Un aspirante a una CPL(H) habrá completado un curso aprobado de instrucción en vuelo, integrado o modular, en helicópteros que dispongan de un certificado de aeronavegabilidad emitido o aceptado por un Estado miembro de las JAA, en una organización aprobada de enseñanza de vuelo. El curso debería ser combinado con el curso de enseñanza teórica. Para los detalles de los cursos aprobados, véase lo siguiente:

- (1) Curso integrado ATP(H)/IR - Apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1);
- (2) Curso integrado ATP(H) - Apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(2);
- (3) Curso integrado de CPL(H)/IR - Apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(3)
- (4) Curso integrado de CPL(H) - Apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(4),
- (5) Curso modular de CPL(H) - Apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(5)

(b) *Instrucción nocturna*. El aspirante realizará por la noche al menos 5 horas de tiempo de vuelo en helicópteros, que comprendan al menos 3 horas de instrucción en doble mando y al menos 1 hora de navegación de travesía y 5 despegues y 5 aterrizajes solo a bordo hasta la parada total, incluyendo cada uno un circuito.

JAR-FCL 2.170 Pericia
(Ver apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.170)
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1) a (a)(5))

Un aspirante a CPL(H) demostrará habilidad para realizar, como piloto al mando de un helicóptero, los procedimientos adecuados y maniobras descritos en el apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.170, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones otorgadas a un titular de una CPL(H). El aspirante realizará la prueba de pericia requerida en las partes relevantes del apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165 (a)(1) a (a)(5)

Apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1)**Curso integrado ATP(H)/IR**

(Ver JAR-FCL 2.160, 2.165 y 2.170)

(Ver apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.170)

(Ver apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.210)

(Ver apéndice 1 del JAR-FCL 2.470)

1 El objetivo del curso integrado ATP(H)/IR es entrenar pilotos para el nivel de pericia necesario para hacerlos capaces de operar, como copiloto, helicópteros multipiloto, multimotores, en transporte aéreo comercial y obtener la CPL(H)/IR excluyendo cualquier otra especialización (por ejemplo actividades de trabajos aéreos).

2 El aspirante que desea seguir un curso integrado ATP(H)/IR, bajo la supervisión del jefe de enseñanza de una FTO aprobada, completará todas las etapas de formación en un curso aprobado continuo de enseñanza establecido por la FTO.

3 El curso durará entre 12 y 36 meses. Se pueden establecer acuerdos especiales con la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para extender el curso más de 36 meses, cuando se desarrolle por la FTO instrucción de vuelo o enseñanza en tierra adicional.

4 El aspirante puede ser admitido a la formación, ya como alumno ab initio, ya como titular de una PPL(H) emitida de acuerdo con el Anexo 1 de OACI. Un alumno ab initio cumplirá como alumno piloto los requisitos del JAR-FCL subparte B. En el caso de un alumno PPL(H), pueden acreditarse el 50% de las horas voladas en helicóptero por el alumno antes del curso, para el requisito de instrucción en vuelo (ver JAR-FCL 2.165(a)(1) y apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1), párrafo 13), hasta un máximo de:

- a) hasta 40 horas de las que hasta 20 pueden ser de instrucción en doble mando, o
- b) si se ha obtenido la calificación de vuelo nocturno, hasta 50 horas, de las que hasta 25 pueden ser de instrucción en doble mando

Este crédito de horas voladas se hará a discreción de la FTO y se anotará en el registro de enseñanza del aspirante. En el caso de un alumno piloto que no sea titular de una licencia de piloto la FTO puede establecer determinados ejercicios en doble mando para ser volados en un avión o en un TMG hasta un máximo de 20 horas, con la aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

5 Un aspirante que suspende o es incapaz de completar el curso ATP(H)/IR entero, puede solicitar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea el examen de conocimientos teóricos y la prueba de pericia para una licencia menor y, si es aplicable, una habilitación de instrumentos.

6 Cualquier aspirante que quiera trasladarse a otra FTO durante el curso de enseñanza, solicitará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea una valoración formal de las horas de enseñanza requeridas por la otra FTO.

7 La FTO garantizará que, antes de ser admitido al curso, el aspirante tiene suficientes conocimientos de matemáticas y física e inglés para facilitar la comprensión de los conocimientos teóricos contenidos en el curso. Al completar el curso, el nivel de inglés será el requerido en el apéndice 1 del JAR-FCL 2.200.

8 El curso comprenderá:

- (a) conocimientos teóricos al nivel de ATPL(H) e IR;
- (b) instrucción de vuelo visual e instrumental; y

(c) instrucción en MCC para la operación de helicópteros multipiloto (ver JAR-FCL 2.261(d)),

9 Con la superación de los requisitos de entrenamiento y verificación de conocimientos teóricos para la habilitación de tipo, los exámenes de conocimientos teóricos del párrafo 12 y de la prueba de pericia del párrafo 14, se cumplirán los requisitos de conocimientos teóricos y pericia para la emisión de una CPL(H), incluyendo la habilitación de tipo del helicóptero utilizado en la prueba y la habilitación de instrumentos (H).

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

10 El programa de conocimientos teóricos para la ATPL(H)/IR está establecido en el apéndice 1 del JAR-FCL 2.470. Los requisitos para una habilitación de tipo se establecen en el JAR-FCL 2.240. Un curso aprobado ATP(H)/IR comprenderá al menos 750 horas de enseñanza (1 hora = 60 minutos de enseñanza) que pueden incluir trabajo en el aula, video interactivo, presentaciones con diapositivas/cintas, aprendizaje individual, enseñanza basada en computadora y otros medios aprobados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, en proporciones adecuadas.

Las 750 horas de enseñanza se dividirán de tal manera que cada materia disponga de un mínimo de:

Materia	horas
Legislación aérea	40
Conocimiento general de las aeronaves	80
Performance y planificación de vuelo	90
Factores humanos	50
Meteorología	60
Navegación	150
Procedimientos operacionales	20
Principios de vuelo	30
Comunicaciones	30

Pueden ser acordadas, entre la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y la FTO, otras subdivisiones de las horas.

Apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1)

11. El curso MCC comprenderá (continuación) al menos 25 horas de enseñanza de conocimientos teóricos y ejercicios.

Examen de conocimientos teóricos

El aspirante demostrará un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones del titular de una ATPL(H) y una IR de acuerdo con los requisitos del JAR-FCL subparte J.

INSTRUCCIÓN DE VUELO

13 La instrucción de vuelo comprenderá un total de, al menos, 195 horas, incluyendo todas los tests de progreso. Dentro del total de las 195 horas, el aspirante realizará al menos:

- (a) 140 horas de instrucción en doble mando;
- (b) 55 horas como piloto al mando que incluyan al menos 14 horas solo de día, 1 hora solo de noche y puede incluir 40 horas como SPIC.

(El tiempo SPIC se acreditará como tiempo de piloto al mando, a no ser que el instructor haya influido o controlado cualquier parte del vuelo. La reflexión después del vuelo en tierra hecha por el instructor no afectará a la acreditación del tiempo de piloto al mando. El tiempo de vuelo como SPIC puede sustituirse por tiempo de vuelo solo);

- (c) 50 horas de vuelo de travesía, incluyendo al menos 10 de travesía como alumno piloto al mando, incluyendo un vuelo de travesía VFR que totalice, al menos, 185 km. (100 nm), en el curso del cual se harán dos aterrizajes en dos aeródromos diferentes del aeródromo de partida;

- (d) se realizarán 5 horas de tiempo de vuelo en helicópteros, por la noche, que comprendan 3 horas de instrucción en doble mando, incluyendo al menos 1 hora de navegación de travesía y 5 circuitos solo a bordo. Cada circuito incluirá un despegue y aterrizaje; y

- (e) 50 horas de vuelo instrumental en doble mando que comprendan:

- (i) 10 horas de instrucción de vuelo instrumental básico;

- (ii) 40 horas de instrucción para habilitación de vuelo instrumental que incluyan, al menos, 10 horas en un helicóptero multimotor certificado para IFR.

- (f) 15 horas de MCC.

- (g) De las 140 horas de instrucción en doble mando, hasta:

- (i) 75 horas de instrucción visual que pueden incluir:
Apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1) (continuación)

- (1) 30 horas en un FS de helicóptero nivel C/D, o

- (2) 25 horas en un FTD 2,3 o

- (3) 20 horas en un FNPT II/III de helicóptero, o

- (4) 20 horas en un avión o TMG.

- (ii) 50 horas de instrucción visual que pueden incluir:

- (1) hasta 20 horas en un FS o FTD 2,3 o FNPT II/III de helicóptero, o

- (2) 10 horas en, al menos, un FTD 1 o FNPT I de helicóptero, o un FNPT I de avión o en avión.

- (iii) 15 horas de MCC, para las que se puede utilizar un FS o un FTD 2,3(MCC) o FNPT II/III(MCC) de helicóptero.

Si el helicóptero utilizado para la instrucción de vuelo es de un tipo diferente al FS utilizado para la instrucción visual, la acreditación máxima se limitará a la establecida para el FNPT II/III.

PRUEBA DE PERICIA

14 Al completar la instrucción en vuelo requerida, el aspirante realizará la prueba de pericia en vuelo de CPL(H) en un helicóptero multimotor de acuerdo con el apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.170 y la prueba de pericia para una habilitación de vuelo instrumental en helicóptero multimotor o monomotor, de acuerdo con el apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.210 y cualquier otra prueba requerida por el JAR-FCL 2.262(c).

Apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 Y 2.165(a)(2)**Curso integrado ATP(H) (Excluyendo habilitación de instrumentos)**

(Ver JAR-FCL 2.160, 2.165 y 2.170)

(Ver apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.170)

(Ver apéndice 1 del JAR-FCL 2.470)

1 El objetivo del curso integrado ATP(H) es entrenar pilotos al nivel de pericia necesario para operar como copiloto en helicópteros multimotores para más de un piloto, con limitación a atribuciones VFR en transporte aéreo comercial y obtener la CPL(H), excluyendo cualquier otra especialización (por ejemplo actividades de trabajos aéreos).

2 El aspirante que desea seguir un curso integrado ATP(H) bajo la supervisión del jefe de enseñanza de una FTO aprobada, completará todas las etapas de formación en un curso aprobado continuo de enseñanza establecido por la FTO.

3 El curso durará entre 12 y 36 meses. Se pueden establecer acuerdos especiales con la aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para extender el curso más de 36 meses, cuando se desarrolle por la FTO instrucción de vuelo o enseñanza en tierra adicional.

4 El aspirante puede ser admitido a la formación, ya como alumno ab initio, ya como titular de una PPL(H) emitida de acuerdo con el Anexo 1 de OACI. Un alumno ab initio cumplirá como alumno piloto los requisitos del JAR-FCL subparte B. En el caso de un alumno PPL(H), pueden acreditarse el 50% de las horas voladas en helicóptero por el alumno antes del curso, para el requisito de instrucción en vuelo (ver JAR-FCL 2.165(a)(2) y apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 Y 2.165(2) párrafo 13), hasta un máximo de:

(a) hasta 40 horas de las que hasta 20 pueden ser de instrucción en doble mando, o

(b) si se ha obtenido la calificación de vuelo nocturno, hasta 50 horas, de las que hasta 25 pueden ser de instrucción en doble mando.

Este crédito de horas voladas se hará a discreción de la FTO y se anotará en el registro de enseñanza del aspirante. En el caso de un alumno piloto que no sea titular de una licencia, la FTO puede establecer determinados ejercicios en doble mando para ser volados en un avión o en un TMG hasta un máximo de 20 horas, con la aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

5 Un aspirante que suspende o es incapaz de completar el curso ATP(H) entero, puede solicitar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea el examen de conocimientos teóricos y la prueba de pericia para una licencia menor.

6 Cualquier aspirante que quiera trasladarse a otra FTO durante el curso de enseñanza, solicitará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea una valoración formal de las horas de enseñanza requeridas por la otra FTO.

7 La FTO garantizará que, antes de ser admitido al curso, el aspirante tiene suficientes conocimientos de matemáticas, física y del idioma inglés para facilitar la comprensión de los conocimientos teóricos contenidos en el curso.

8 El curso comprenderá:

(a) conocimientos teóricos al nivel de ATPL(H) y;

(b) instrucción de vuelo visual y vuelo instrumental básico; y

(c) instrucción en MCC para la operación de helicópteros multipiloto (ver JAR-FCL 2.261(d)).

9 Con la superación de los requisitos de entrenamiento y verificación de conocimientos teóricos para la habilitación de tipo, los exámenes de conocimientos teóricos del párrafo 12 y de la prueba de pericia del párrafo 14, se cumplirán los requisitos de conocimientos teóricos y pericia para la emisión de una CPL(H), incluyendo la habilitación de tipo del helicóptero utilizado en la prueba.

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

10 El programa de conocimientos teóricos para la ATPL(H) está establecido en el apéndice 1 del JAR-FCL 2.470. Los requisitos para una habilitación de tipo se establecen en el JAR-FCL 2.240. Un curso de conocimientos teóricos aprobado ATPL(H) comprenderá al menos 550 horas de enseñanza (1 hora = 60 minutos de enseñanza) que pueden incluir trabajo en el aula, video interactivo, presentaciones con diapositivas/cintas, aprendizaje individual, enseñanza basada en computadora y otros medios aprobados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, en proporciones adecuadas.

Las 550 horas de enseñanza se dividirán de tal manera que cada materia disponga de un mínimo de:

Materia	horas
Legislación aérea	30
Conocimiento general de las aeronaves	70
Performance y planificación de vuelo	65
Factores humanos	40
Meteorología	40
Navegación	120
Procedimientos operacionales	20
Principios de vuelo	30
Comunicaciones	25

Pueden ser acordadas, entre la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y la FTO, otras subdivisiones de las horas.

11 El curso MCC comprenderá al menos 20 horas de ejercicios de la enseñanza de conocimientos teóricos.

Examen de conocimientos teóricos

12 El aspirante demostrará un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones del titular de una ATPL(H) de acuerdo con los requisitos del JAR-FCL subparte J.

INSTRUCCIÓN DE VUELO

13 La instrucción de vuelo comprenderá un total de, al menos, 150 horas, incluyendo todas los tests de progreso. Dentro del total de las 150 horas, el aspirante realizará al menos:

(a) 95 horas de instrucción en doble mando;

(b) 55 horas como piloto al mando que incluyan al menos 14 horas solo de día, 1 hora solo de noche y puede incluir 40 horas como SPIC.

El tiempo SPIC se acreditará como tiempo de piloto al mando, a no ser que el instructor haya influido o controlado cualquier parte del vuelo. La reflexión después del vuelo en tierra hecha por el instructor no afectará a la acreditación del tiempo de piloto al mando. El tiempo de vuelo como SPIC puede sustituirse por tiempo de vuelo solo;

(c) 50 horas de vuelo de travesía, incluyendo al menos 10 de travesía como alumno piloto al mando, incluyendo un vuelo de travesía VFR que totalice, al menos, 185 km. (100 nm), en el curso del cual se harán dos aterrizajes en dos aeródromos diferentes del aeródromo de partida;

(d) se realizarán 5 horas de tiempo de vuelo en helicópteros, por la noche, que comprendan 3 horas de instrucción en doble mando, incluyendo al menos 1 hora de navegación de travesía y 5 circuitos, volando solo y de noche. Cada circuito incluirá un despegue y aterrizaje;

(e) 10 horas de instrucción de vuelo instrumental básico en doble mando:

(f) 10 horas de MCC.

(g) De las 95 horas de instrucción en doble mando, hasta:

(i) 75 horas de instrucción visual que pueden incluir:

(1) 30 horas en un FS de helicóptero nivel C/D, o

(2) 25 horas en un FTD 2,3 de helicóptero, o

(3) 20 horas en un FNPT II/III de helicóptero, o

(4) 20 horas en un avión o TMG.

(ii) 10 horas de instrucción de vuelo instrumental básico, que pueden incluir:

5 horas en, al menos, un FTD 1 o FNPT I de helicóptero, o un FNPT I de avión o en avión.

(iii) 10 horas de MCC, para las que se puede utilizar un FS o un FTD 2,3(MCC) o un FNPT II/III(MCC) de helicóptero.

Si el helicóptero utilizado para la instrucción de vuelo es de un tipo diferente al FS utilizado para la instrucción visual, la acreditación máxima se limitará a la establecida para el FNPT II/III.

Para el programa de instrucción de vuelo.

PRUEBA DE PERICIA

14 Al completar la instrucción en vuelo requerida, el aspirante realizará la prueba de pericia en vuelo de CPL(H) en un helicóptero multimotor de acuerdo con el apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.170 y cualquier otra prueba requerida por el JAR-FCL 2.262(c).

Apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 Y 2.165(a)(3)**Curso integrado CPL(H)/IR**

(Ver JAR-FCL 2.160, 2.165 y 2.170)

(Ver apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.170)

(Ver apéndice 1 del JAR-FCL 2.470)

1 El objetivo del curso integrado CPL(H)/IR es entrenar pilotos para el nivel de pericia necesario para operar helicópteros multimotores para un solo piloto y obtener la CPL(H)/IR para helicópteros multimotores.

2 El aspirante que desea seguir un curso integrado CPL(H)/IR, bajo la supervisión del jefe de enseñanza de una FTO aprobada, completará todas las etapas de formación en un curso aprobado continuo de enseñanza establecido por la FTO.

3 El curso durará entre 9 y 30 meses.

4 El aspirante puede ser admitido a la formación, ya como alumno ab initio, ya como titular de una PPL(H) emitida de acuerdo con el Anexo 1 de OACI. Un alumno ab initio cumplirá como alumno piloto los requisitos del JAR-FCL subparte B. En el caso de un alumno PPL(H), pueden acreditarse el 50% de las horas voladas en helicóptero por el alumno antes del curso, para el requisito de instrucción en vuelo (ver JAR-FCL 2.165(a)(3) y apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 Y 2.165(3) párrafo 12), hasta un máximo de:

(a) hasta 40 horas de las que hasta 20 pueden ser de instrucción en doble mando, o

(b) si se ha obtenido la calificación de vuelo nocturno, hasta 50 horas, de las que hasta 25 pueden ser de instrucción en doble mando.

Este crédito de horas voladas se hará a discreción de la FTO y se anotará en el registro de enseñanza del aspirante. En el caso de un alumno piloto que no sea titular de una licencia de piloto la FTO puede establecer determinados ejercicios en doble mando para ser volados en un avión o en un TMG hasta un máximo de 20 horas, con la aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

5 Un aspirante que suspende o es incapaz de completar el curso CPL(H)/IR entero, puede solicitar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea el examen de conocimientos teóricos y la prueba de pericia para una licencia menor y, si es aplicable, una habilitación de instrumentos.

6 Cualquier aspirante que quiera trasladarse a otra FTO durante el curso de enseñanza, solicitará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea una valoración formal de las horas de enseñanza requeridas por la otra FTO.

7 La FTO garantizará que, antes de ser admitido al curso, el aspirante tiene suficientes conocimientos de matemáticas y física e idioma inglés para facilitar la comprensión de los conocimientos teóricos contenidos en el curso. Al completar el curso, el nivel de inglés será el requerido en el apéndice 1 del JAR-FCL 2.200.

8 El curso comprenderá:

(a) conocimientos teóricos al nivel de CPL(H) e IR y, para la habilitación de tipo MEH inicial los conocimientos teóricos adicionales de acuerdo con los requisitos del JAR-FCL 2.255(a); y

(b) instrucción de vuelo visual e instrumental.

9 Con la superación de los requisitos de entrenamiento y verificación para la habilitación de tipo (ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.261), los exámenes de conocimientos teóricos del párrafo 11 y de la prueba de pericia del párrafo 13, se cumplirán los requisitos de conocimientos teóricos y pericia para la emisión de una CPL(H), incluyendo la habilitación de tipo del helicóptero o helicópteros utilizado(s) en la(s) prueba(s) y una habilitación de vuelo instrumental multimotor (H).

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

10 El programa de conocimientos teóricos para la CPL(H)/IR está establecido en el [Apéndice 1 del JAR-FCL 2.470]. Los requisitos para una habilitación de tipo se establecen en el JAR-FCL 2.240. Un curso aprobado CPL(H)/IR comprenderá al menos 500 horas de enseñanza (1 hora = 60 minutos de instrucción) enseñanza que pueden incluir trabajo en el aula, video interactivo, presentaciones con diapositivas/cintas, aprendizaje individual, enseñanza basada en computadora y otros medios aprobados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, en proporciones adecuadas.

Las 500 horas de enseñanza se dividirán de tal manera que cada materia disponga de un mínimo de:

Materia	horas
Legislación aérea	30
Conocimiento general de las aeronaves	50
Performance y planificación de vuelo	60
Factores humanos	15
Meteorología	40
Navegación	100
Procedimientos operacionales	10
Principios de vuelo	25
Comunicaciones	30

Pueden ser acordadas, entre la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y la FTO, otras subdivisiones de las horas.

Apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 Y 2.165(a)(3) (continuación)

EXAMEN DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

11 El aspirante demostrará un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones del titular de una CPL(H) y una IR de acuerdo con los requisitos del JAR-FCL 2 subparte J.

INSTRUCCIÓN DE VUELO

12 La instrucción de vuelo comprenderá un total de, al menos, 180 horas, incluyendo todas los tests de progreso. Dentro de las 180 horas, el aspirante realizará al menos:

(a) 125 horas de instrucción en doble mando;

- (b) 55 horas como piloto al mando que incluyan al menos 14 horas solo de día, 1 hora solo de noche y puede incluir 40 horas como SPIC.

El tiempo SPIC se acreditará como tiempo de piloto al mando, a no ser que el instructor haya influido o controlado cualquier parte del vuelo. La reflexión después del vuelo en tierra hecha por el instructor no afectará a la acreditación del tiempo de piloto al mando. El tiempo de vuelo como SPIC puede sustituirse por tiempo de vuelo solo;

- (c) 10 horas de vuelo de travesía en doble mando;

10 horas de vuelo de travesía como piloto al mando, incluyendo un vuelo de travesía VFR que totalice, al menos, 185 km. (100 nm), en el curso del cual se harán dos aterrizajes, con parada total, en dos aeródromos diferentes del aeródromo de partida;

- (d) se realizarán 5 horas de tiempo de vuelo en helicópteros, por la noche, que comprendan 3 horas de instrucción en doble mando, incluyendo al menos 1 hora de navegación de travesía y 5 circuitos, volando solo y de noche. Cada circuito incluirá un despegue y aterrizaje;

- (e) 50 horas de vuelo instrumental en doble mando que comprendan:

- (i) 10 horas de instrucción de vuelo instrumental básico;

- (ii) 40 horas de instrucción para habilitación de vuelo instrumental que incluyan, al menos, 10 horas en un helicóptero multimotor certificado para IFR.

Apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(3) (continuación)

- (f) De las 125 horas de instrucción en doble mando, hasta:

- (i) 75 horas de instrucción visual que pueden incluir:

- (1) 30 horas en un FS de helicóptero nivel C/D, o
- (2) 25 horas en un FTD 2,3 o
- (3) 20 horas en un FNPT II/III de helicóptero, o
- (4) 20 horas en un avión o TMG.

- (ii) 50 horas de instrucción visual que pueden incluir:

- (1) hasta 20 horas en un FS o FTD 2,3 o FNPT II/III de helicóptero, o
- (2) 10 horas en, al menos, un FTD 1 o FNPT I de helicóptero, o un FNPT I de avión o en avión.

Si el helicóptero utilizado para la instrucción de vuelo es de un tipo diferente al FS utilizado para la instrucción visual, la acreditación máxima se limitará a la establecida para el FNPT II/III.

PRUEBA DE PERICIA

13 Al completar la instrucción en vuelo requerida, el aspirante realizará la prueba de pericia en vuelo de CPL(H) en un helicóptero multimotor o monomotor de acuerdo con el apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.170 y la prueba de pericia para una habilitación de vuelo instrumental en helicóptero multimotor certificado para IFR de acuerdo con el apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.210.

Apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 Y 2.165(a)(4)**Curso integrado CPL(H)**

(Ver JAR-FCL 2.160, 2.165 y 2.170)

(Ver apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.170)

(Ver apéndice 1 del JAR-FCL 2.470)

1 El objetivo del curso integrado CPL(H) es entrenar pilotos para el nivel de pericia necesario para obtener la CPL(H), excluyendo la habilitación de instrumentos o cualquier otra especialización (por ejemplo actividades de trabajos aéreos).

2 El aspirante que desee seguir un curso integrado CPL(H), bajo la supervisión del jefe de enseñanza de una FTO aprobada, completará todas las etapas de formación en un curso aprobado continuo de enseñanza establecido por la FTO.

3 El curso durará entre 9 y 24 meses.

4 El aspirante puede ser admitido a la formación, ya como alumno ab initio, ya como titular de una licencia de piloto privado (helicóptero) (PPL(H) emitida de acuerdo con el Anexo 1 de OACI. Un alumno ab initio cumplirá como alumno piloto los requisitos del JAR-FCL subparte B. En el caso de un alumno PPL(H), pueden acreditarse el 50% de las horas voladas en helicóptero por el alumno antes del curso, para el requisito de instrucción en vuelo (ver JAR-FCL 2.165(a)(4) y apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(4), párrafo 12), hasta un máximo de:

(a) hasta 40 horas, de las que hasta 20 horas pueden ser de instrucción en doble mando, o

(b) si se ha obtenido la calificación de vuelo nocturno en helicóptero, hasta 50 horas, de las que hasta 25 horas pueden ser de instrucción en doble mando

Este crédito de horas voladas se hará a discreción de la FTO y se anotará en el registro de enseñanza del aspirante. En el caso de un alumno piloto que no es titular de una licencia de piloto la FTO puede establecer determinados ejercicios en doble mando, para ser volados en un avión o en un TMG hasta un máximo de 20 horas, con la aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

5 Un aspirante que suspende o es incapaz de completar el curso CPL(H) entero, puede solicitar a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea el examen de conocimientos teóricos y la prueba de pericia para una licencia menor.

6 Cualquier aspirante que quiera trasladarse a otra FTO durante el curso de enseñanza, solicitará a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea una valoración formal de las horas de enseñanza requeridas por la otra FTO.

7 La FTO garantizará que, antes de ser admitido al curso, el aspirante tiene suficientes conocimientos de matemáticas y física para facilitar la comprensión de los conocimientos teóricos contenidos en el curso.

8 El curso comprenderá:

(a) conocimientos teóricos al nivel de CPL(H); y

(b) instrucción de vuelo visual e instrumental.

9 Con la superación de los requisitos de entrenamiento y verificación para la habilitación de tipo (ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.261), los exámenes de conocimientos

teóricos del párrafo 11 y de la prueba de pericia del párrafo 13, se cumplirán los requisitos de conocimientos teóricos y pericia para la emisión de una CPL(H), incluyendo la habilitación de tipo del helicóptero utilizado en la prueba.

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

10 El programa de conocimientos teóricos para la CPL(H) está establecido en el apéndice 1 del JAR-FCL 2.470. Los requisitos para la habilitación de tipo están establecidos en el JAR-FCL 2.240. Un curso aprobado CPL(H) comprenderá al menos 300 horas de enseñanza (1 hora = 60 minutos de enseñanza) (o 200 horas si el aspirante es titular de una PPL) que pueden incluir trabajo en el aula, video interactivo presentaciones con diapositivas/cintas, aprendizaje individual, enseñanza basada en computadora y otros medios aprobados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, en proporciones adecuadas.

Las 300 horas de enseñanza se dividirán de tal manera que cada materia disponga de un mínimo de:

Materia	horas
Legislación aérea	25
Conocimiento general de las aeronaves	30
Performance y planificación de vuelo	25
Factores humanos	10
Meteorología	30
Navegación	55
Procedimientos operacionales	8
Principios de vuelo	20
Comunicaciones	10

Pueden ser acordadas, entre la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y la FTO, otras subdivisiones de las horas.

EXAMEN DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

11 El aspirante demostrará un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones del titular de una CPL(H) de acuerdo con los requisitos del JAR-FCL subparte J.

INSTRUCCIÓN DE VUELO

12 La instrucción de vuelo comprenderá un total de, al menos, 135 horas, incluyendo todos los tests de progreso, de las que 5 horas del curso entero pueden ser de tiempo de instrumentos en tierra. Dentro del total de las 135 horas, el aspirante realizará al menos:

- (a) 85 horas de instrucción en doble mando;
- (b) 50 horas como piloto al mando que incluyan al menos 14 horas solo de día, 1 hora solo de noche y puede incluir 35 horas como SPIC.

El tiempo SPIC se acreditará como tiempo de piloto al mando, a no ser que el instructor haya influido o controlado cualquier parte del vuelo. La reflexión después del vuelo en tierra hecha por el instructor no afectará a la acreditación del tiempo de piloto al mando.

- (c) 10 horas de vuelo de travesía en doble mando;

- (d) 10 horas de vuelo de travesía como piloto al mando, incluyendo un vuelo de travesía VFR que totalice, al menos, 185 km. (100 nm), en el curso del cual se harán dos aterrizajes, con parada total, en dos aeródromos diferentes del aeródromo de partida;
- (e) se realizarán 5 horas de tiempo de vuelo en helicópteros, por la noche, que comprendan 3 horas de instrucción en doble mando, incluyendo al menos 1 hora de navegación de travesía y 5 circuitos volando solo y de noche. Cada circuito incluirá un despegue y aterrizaje;
- (f) 10 horas de tiempo de instrucción en doble mando de instrumentos, incluyendo al menos 5 horas en helicóptero.
- (g) De las 85 horas de instrucción en doble mando, hasta:
 - (i) 75 horas de instrucción visual que pueden incluir:
 - (1) 30 horas en un FS de helicóptero nivel C/D, o
 - (2) 25 horas en un FTD 2,3 de helicóptero, o
 - (3) 20 horas en un FNPT II/III de helicóptero, o
 - (4) 20 horas en un avión o TMG.
 - (ii) 10 horas de instrucción instrumental que pueden incluir 5 horas en, al menos, un FTD 1 o FNPT I de helicóptero, o un FNPT I de avión o en avión.

Si el helicóptero utilizado para la instrucción de vuelo es de un tipo diferente al FS utilizado para la instrucción visual, la acreditación máxima se limitará a la establecida para el FNPT II/III.

PRUEBA DE PERICIA

13 Al completar la instrucción en vuelo requerida, el aspirante realizará la prueba de pericia de CPL(H) de acuerdo con el apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.170.

Apéndice 1 del JAR-FCL 2.160 Y 2.165(a)(5)**Curso modular CPL(H)**

(Ver JAR-FCL 2.160, 2.165 y 2.170)

(Ver apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.170)

(Ver apéndice 1 del JAR-FCL 2.470)

1 El objetivo del curso modular CPL(H) es entrenar a titulares de una PPL(H) para el nivel de pericia necesario para obtener la CPL(H), excluyendo la habilitación de instrumentos o cualquier otra especialización (por ejemplo actividades de trabajos aéreos).

2 Antes de comenzar el curso modular CPL(H), el aspirante:

(a) será titular de una PPL(H) emitida de acuerdo con el Anexo 1 de OACI;

(b) habrá realizado 155 horas de vuelo como piloto de helicópteros, incluyendo 50 horas como PIC, de las que 10 horas serán de vuelo de travesía (105 horas como piloto de helicópteros si es titular de una CPL(A), 135 horas como piloto de helicópteros si es titular de una PPL(A); y

(c) habrá cumplido lo establecido en el JAR-FCL 2.225 y 2.240 si se va a utilizar un helicóptero multimotor en la prueba de pericia.

3 El aspirante que desea seguir un curso modular CPL(H), bajo la supervisión del jefe de enseñanza de una FTO aprobada, completará todas las etapas de formación en un curso aprobado continuo de enseñanza establecido por la FTO. La enseñanza de conocimientos teóricos puede ser dada en una FTO aprobada para instrucción teórica exclusivamente, en cuyo caso el Jefe de enseñanza de esa organización supervisará esta parte del curso.

4 El curso de enseñanza teórica se realizará en 18 meses. La instrucción en vuelo y la prueba de pericia se realizará dentro del plazo de validez del aprobado en los exámenes teóricos, de acuerdo con el JAR-FCL 2.495.

5 La FTO garantizará que, antes de ser admitido al curso, el aspirante tiene suficientes conocimientos de matemáticas y física para facilitar la comprensión de los conocimientos teóricos contenidos en el curso.

6 El curso comprenderá:

(a) conocimientos teóricos al nivel de CPL(H); y

(b) instrucción de vuelo visual e instrumental.

7 Con la superación de los exámenes de conocimientos teóricos del párrafo 9 y de la prueba de pericia del párrafo 12, se cumplirán los requisitos de conocimientos teóricos y pericia para la emisión de una CPL(H), incluyendo la habilitación de tipo del helicóptero utilizado en la prueba.

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

8 El programa de conocimientos teóricos para CPL(H) está establecido en el apéndice 1 del JAR-FCL 2.470. Los requisitos para la habilitación de tipo están establecidos en el JAR-FCL 2.240. Un curso aprobado CPL(H) comprenderá al menos 200 horas de enseñanza (1 hora = 60 minutos de enseñanza) que pueden incluir trabajo en el aula, vídeo interactivo presentaciones con diapositivas/cintas, aprendizaje individual, enseñanza basada en computadora y otros medios aprobados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, en proporciones adecuadas. Los cursos aprobados de aprendizaje a distancia (correspondencia) también pueden ser ofrecidos como parte del curso, a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

EXAMEN DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

9 El aspirante demostrará un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones del titular de una CPL(H) de acuerdo con los requisitos del JAR-FCL subparte J.

INSTRUCCIÓN DE VUELO

10 (a) Los aspirantes sin habilitación de vuelo instrumental realizarán, al menos, 30 horas de vuelo de instrucción en doble mando.

(b) A los aspirantes titulares de una IR(H) válida se les acreditará la totalidad del tiempo de instrucción instrumental en doble mando.

(c) Los aspirantes titulares de una IR(A) válida realizarán al menos 5 horas del tiempo de instrucción instrumental en doble mando en helicóptero.

(d) De las 30 horas de instrucción en doble mando, hasta:

(i) 20 horas de instrucción visual que pueden incluir 5 horas en un FS o FTD 2,3 o FNPT II,III de helicóptero, y

(ii) 10 horas de instrucción instrumental que pueden incluir 5 horas en, al menos, un FTD 1 o FNPT I de helicóptero, o un FNPT I de avión o en avión.

11 Los aspirantes sin calificación de vuelo nocturno en helicóptero realizarán adicionalmente al menos 5 horas de instrucción de vuelo por la noche (ver JAR-FCL 2.125(c) y apéndice 4 al JAR-FCL 2.125)..

PRUEBA DE PERICIA

12 Al completar la instrucción en vuelo requerida y los requisitos de experiencia correspondientes, el aspirante realizará la prueba de pericia de CPL(H) de acuerdo con el apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.170.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.170**Prueba de pericia de vuelo para la emisión de una CPL(H)**

(Ver JAR-FCL 2.170)

(Ver apéndice 2 del JAR-FCL 2.170)

(Ver IEM FCL 2.170)

1. Un aspirante a una prueba de pericia de vuelo para CPL(H) habrá completado satisfactoriamente toda la formación requerida, incluida instrucción en un helicóptero del mismo tipo que el que va a ser usado para la prueba. El aspirante que haya realizado el curso integrado ATP(H) realizará la prueba en un helicóptero multimotor. El aspirante que haya realizado el curso CPL(H) integrado o el curso CPL(H) modular puede realizar la prueba o en un helicóptero monomotor o, siempre y cuando cumpla el requisito de experiencia establecido en el JAR-FCL 2.255(a) de tener 70 horas como piloto al mando de helicópteros, en uno multimotor. El helicóptero utilizado en la prueba de pericia cumplirá los requisitos de los helicópteros de instrucción establecidos en el apéndice 1 del JAR-FCL 2.055.
2. Las disposiciones administrativas para confirmar la adecuación del aspirante para realizar la prueba, incluida la presentación del registro de enseñanza al examinador, serán determinadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.
3. El aspirante deberá superar las secciones 1 a 5 de la prueba de pericia. El fallo en más de una sección determinará la necesidad de que el aspirante realice nuevamente la prueba entera. Si se falla cualquier elemento de una sección, se falla la sección. El aspirante que falle en una sola sección deberá repetir exclusivamente esa sección. El fallo en alguna sección en la repetición de la prueba, incluyendo aquellas secciones que se habían superado previamente, requerirá que el aspirante repita la prueba entera nuevamente. Todas las secciones de la prueba de pericia de vuelo deberán ser completadas en un periodo de seis meses.
4. Cualquier fallo en la prueba de pericia puede requerir más instrucción. Los fallos que impidan superar todas las secciones de la prueba en dos intentos requerirán más instrucción tal como la determine la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. No existe límite en el número de pruebas de pericia de vuelo que se pueden intentar.

REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

5. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea proveerá al FE de los elementos de seguridad necesarios para asegurar que la prueba se realiza con toda seguridad.
6. El aspirante puede elegir el abandonar la prueba por razones que no parecen adecuadas al FE, en este caso deberá repetir entera la prueba de pericia de vuelo. Cuando la prueba sea abandonada por razones que parecen adecuadas al FE, solamente deberá terminar las secciones no realizadas al repetir el vuelo.
7. A discreción del FE, podrá ser repetida una vez por el aspirante cualquier maniobra o procedimiento de la prueba. El FE puede detener la prueba en cualquier momento si considera la que la demostración de pericia del aspirante requiere una repetición completa de la misma.
8. Se requerirá al aspirante que vuele el helicóptero desde la posición en la que se realizan las funciones de piloto al mando y que realice la prueba como si fuese el único miembro de la tripulación. La responsabilidad del vuelo será atribuida de acuerdo con las reglamentaciones nacionales.

9. Las áreas y rutas que se han de volar para la prueba de navegación serán escogidas por el FE y todo el vuelo bajo y estacionario se realizará en un aeródromo o lugar aceptado. Las rutas utilizadas para la sección 3 podrán terminar en el aeródromo de salida o en otro, y uno de los destinos será un aeródromo controlado. El aspirante será responsable de la planificación del vuelo y de que todo el equipo y documentación necesarios para la realización del mismo se encuentra a bordo. La prueba de pericia podrá realizarse en dos vuelos. La duración total del vuelo será como mínimo de 90 minutos.

10. El aspirante deberá indicar al FE las verificaciones y tareas realizadas, incluida la identificación de radioayudas. Las listas de comprobación serán realizadas de acuerdo con las listas autorizadas para el helicóptero en el que se va a realizar la prueba. Durante la preparación previa al vuelo de la prueba, se pedirá al aspirante que determine las potencias y velocidades. El aspirante deberá calcular los datos de performance para el despegue, aproximación y aterrizaje, de acuerdo con el manual de operaciones o de vuelo correspondientes al helicóptero que se vaya a utilizar

11. El FE no tomará parte en la operación del helicóptero excepto cuando sea necesaria su intervención en interés de la seguridad o para evitar un retraso inaceptable a otro tráfico.

TOLERANCIAS EN LA PRUEBA DE VUELO

12. El aspirante demostrará su habilidad para:

- operar el helicóptero dentro de sus límites;
- completar todas las maniobras con tranquilidad y precisión;
- ejercer buen juicio y pilotaje;
- aplicar los conocimientos aeronáuticos; y
- mantener el control del helicóptero todo el tiempo de tal manera que la realización con éxito de un procedimiento o maniobra nunca esté seriamente en duda.

13. Los límites siguientes son una guía general. El FE deberá tener en cuenta las condiciones de turbulencia y las cualidades de manejo y performance del helicóptero utilizado.

Altura

vuelo normal	+/-100 pies
simulando una emergencia importante	+/-150 pies

Sintonización de radioayudas	+/- 10°
------------------------------	---------

Rumbo

vuelo normal	+/-10°
simulando una emergencia importante	+/-15°

Velocidad

despegue y aproximación multimotor	+/-5 nudos
en otros regímenes	+/-10 nudos

Deriva respecto del suelo

T.O. estacionario I.G.E.	+/- 3 pies
aterrizaje	no movimientos laterales o hacia atrás

CONTENIDO DE LA PRUEBA DE PERICIA

14 Para la prueba de pericia se utilizarán los contenidos de la prueba de pericia y las secciones establecidas en el apéndice 2 del JAR-FCL 2.170.

El formato del formulario de la prueba de pericia de vuelo puede ser determinado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Los ítems de la sección 4 pueden realizarse en un FNPT (H) o en un simulador de vuelo (H). El formato del formulario de la prueba de pericia de vuelo puede ser determinado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.170

Contenido de la prueba de pericia para la emisión de una CPL(H)

(Ver JAR-FCL 2.170)

SECCIÓN 1	
VERIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS PRE Y POSVUELO	
a	Conocimiento del helicóptero (por ejemplo registro técnico, combustible, peso y centrado, performance), planificación de vuelo, NOTAMS, meteorología
b	Inspección/actuaciones anteriores al vuelo, ubicación y propósito de los elementos
c	Inspección de la cabina, procedimientos de arranque
d	Verificación de los equipos de comunicación y navegación, selección y sintonización de frecuencias
e	Procedimientos anteriores al despegue, procedimiento R/T, ATC comunicación/autorización
f	Aparcamiento, parada de motores y procedimientos posvuelo
SECCIÓN 2	
ESTACIONARIO, MANIOBRAS AVANZADAS Y ÁREAS CONFINADAS	
a	Despegue y aterrizaje (ascenso y toma)
b	Rodaje, rodaje en estacionario
c	Estacionario con viento en cara / cruzado / en cola
d	Estacionario, giros de 360° a derecha e izquierda (sobre un punto)
e	Maniobras en estacionario, adelante, lateral y atrás
f	Fallo simulado de motor durante el estacionario
g	Frenados rápidos: viento a favor y en contra del viento
h	Aterrizajes y despegues en terreno inclinado/terrenos no preparados
i	Despegues (varios perfiles)
j	Despegue con viento cruzado y viento de cola (si es posible)
k	Despegue con peso máximo (real o simulado)
l	Aproximaciones (varios perfiles)
m	Despegue y aterrizaje con potencia limitada
n	Autorrotaciones (el FE seleccionará dos elementos de entre básica, máximo alcance, baja velocidad y virajes de 360°)
o	Aterrizaje en autorrotación
p	Práctica de aterrizaje forzoso, recuperación con potencia
q	Verificaciones de potencia, técnica de reconocimiento, técnica de aproximación y salida
SECCIÓN 3	
NAVEGACIÓN - PROCEDIMIENTOS EN RUTA	
a	Navegación y orientación a altitudes/alturas variadas, lectura de mapas
b	Altitud/altura, velocidad, control de rumbo, observación del espacio aéreo, ajuste de altímetro
c	Control del progreso de vuelo, registro de vuelo, uso de combustible, autonomía, ETA, evaluación de error en la ruta y restablecimiento de la correcta, control de instrumentos
d	Observación de las condiciones meteorológicas, planificación de alternativo
e	Localización, posicionamiento (NDB, VOR) identificación de ayudas.
f	Relación con ATC y observancia de los reglamentos, etc.
SECCIÓN 4	
PROCEDIMIENTOS DE VUELO Y MANIOBRAS POR REFERENCIA EXCLUSIVA A LOS INSTRUMENTOS	
a	Vuelo a nivel, control de rumbo, altitud/altura y velocidad
b	Virajes nivelados de razón 1 a rumbos especificados, 180° a 360° izquierda y derecha
c	Ascensos y descensos incluidos virajes de razón 1 a rumbos especificados
d	Recuperación de actitudes inusuales
e	Virajes de hasta 30° de alabeo, girando a 90° derecha e izquierda

SECCIÓN 5 PROCEDIMIENTOS ANORMALES Y DE EMERGENCIA (SIMULADOS DONDE SEA APROPIADO)	
Nota 1: cuando la prueba se realice en un helicóptero multimotor se incluirá una práctica de fallo de motor simulado, incluyendo una aproximación y un aterrizaje con un solo motor	
Nota 2: el FE seleccionará 4 elementos de entre los siguientes	
a	Averías en el motor, incluido fallo del governor, hielo en carburador/motor, sistemas de lubricación, etc. como sea apropiado
b	Avería en el sistema de combustible
c	Avería en el sistema eléctrico
d	Avería en el sistema hidráulico, incluyendo aproximación y aterrizaje sin hidráulico, si es aplicable
e	Avería en el sistema del rotor principal y/o de cola (en simulador de vuelo o mediante discusión solamente)
f	Prácticas de fuego, incluyendo control y eliminación del humo, según sea aplicable
g	<p>Otros procedimientos anormales y de emergencia que sean descritos en el Manual de vuelo correspondiente y con referencia al apéndice 3 del JAR-FCL 2.240, secciones 7 y 8, incluyendo en el caso de helicópteros multimotor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fallo simulado de motor en el despegue: <ul style="list-style-type: none"> - despegue frustrado en o antes del TDP o aterrizaje forzoso de seguridad en o antes del DPATO - inmediatamente después del TDP o DPATO - Aterrizaje con fallo simulado de motor: <ul style="list-style-type: none"> - aterrizaje o motor al aire después de fallo de motor antes de LDP o DPBL - después de fallo de motor después de LDP o aterrizaje forzoso de seguridad después de DPBL

SUBPARTE E - HABILITACIÓN DE VUELO INSTRUMENTAL (Helicóptero) - IR(H)

JAR-FCL 2.174 Aptitud psicofísica

El aspirante a una IR(H) estará médicamente apto de acuerdo con JAR-FCL 3.355(b).

JAR-FCL 2.175 Circunstancias en las que se requiere una IR(H)

(a) El titular de una licencia de piloto no actuará como piloto de un helicóptero bajo las reglas del vuelo instrumental (IFR), excepto como piloto sometido a una prueba de pericia en vuelo o recibiendo instrucción en doble mando, a no ser que esté en posesión de una habilitación de vuelo instrumental (IR) adecuada a la categoría de aeronave y emitida de acuerdo con el JAR-FCL.

(b) Cuando, conforme a la normativa nacional, se requiera el vuelo de acuerdo con IFR en circunstancias específicas (por eje. de noche), los titulares de una licencia de piloto podrán volar en IFR siempre y cuando sean titulares, al menos, de una calificación apropiada a las circunstancias, espacio aéreo y condiciones de vuelo en los cuales se vaya a realizar el vuelo. Las calificaciones nacionales que permitan a los pilotos volar de acuerdo con IFR, distintas de en VMC, sin que el titular tenga una IR(H) válida, estarán restringidas al uso en el espacio aéreo del Estado que emite la licencia exclusivamente.

JAR-FCL 2.180 Atribuciones y condiciones

(a) Atribuciones

(1) Con sujeción a las limitaciones de la habilitación impuestas por el uso de otro piloto actuando como copiloto (restricción multipiloto) durante la prueba de pericia, tal como se establece en los apéndices 1 y 2 del JAR-FCL 2.210, y cualquier otra condición especificada en los JAR, las atribuciones del titular de una IR(H) son pilotar helicópteros en IFR hasta una altitud de decisión de 200 ft (60 m), excepto como PIC en MPH. Para poder ejercer las atribuciones como PIC en MPH, el titular tendrá al menos 70 horas de tiempo de instrumentos de las cuales no más de 30 pueden ser de tiempo de instrumentos en tierra. Para los créditos de tiempo de instrumentos en avión, ver JAR-FCL 2.280(b).

(2) Pueden ser autorizadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea altitudes de decisión inferiores a 200 ft (60 m) después de haber recibido más instrucción y realizado las pruebas de acuerdo con el JAR-OPS,

(b) Condiciones

El aspirante que ha cumplido las condiciones establecidas en los JAR-FCL 2.174 a 2.210 satisface todos los requisitos para la emisión de una IR(H).

JAR-FCL 2.185 Validez, revalidación y renovación

(a) Una IR(H) es válida durante un año desde la fecha de emisión o renovación, o desde la fecha en que caduca, si ha sido revalidada de acuerdo con JAR-FCL 2.246(a).

(b) Si la IR(H) está restringida a su uso exclusivo en operaciones multipiloto, la revalidación o renovación debe ser realizada en operaciones multipiloto.

(c) Si la IR(H) no ha sido revalidada/renovada en los 7 años precedentes, se requerirá al titular que realice nuevamente los exámenes de conocimientos teóricos y la prueba de pericia para IR(H) de acuerdo con lo establecido en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.210.

JAR-FCL 2.190 **Experiencia**

El aspirante a una IR(H) será titular de una PPL(H) que incluya calificación de vuelo nocturno o de una CPL(H) o una ATPL(H), y habrá completado, al menos, 50 horas de vuelo de travesía como piloto al mando en helicópteros o aviones, de las cuales, al menos 10 horas serán en helicópteros. El aspirante que haya seguido y superado un curso integrado de vuelo como ATPL(H)/IR, ATPL(H), CPL(H)/IR o CPL(H), estará exento del requisito de las 50 horas.

JAR-FCL 2.195 **Conocimientos teóricos**

(a) *Curso.* El aspirante a una IR(H) recibirá enseñanza de conocimientos teóricos en un curso aprobado en una FTO aprobada. El curso, en cuanto sea posible, sería combinado con un curso de enseñanza en vuelo de acuerdo con lo establecido en el JAR-FCL 2.205.

(b) El aspirante deberá demostrar un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones otorgadas al titular de una IR(H) y cumplirá los requisitos establecidos en el JAR-FCL Subparte J

JAR-FCL 2.200 **Uso del idioma inglés**
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.200)

(a) El aspirante a una IR(H) o a validación de una IR(H) habrá demostrado habilidad en el uso del idioma inglés, de acuerdo con lo establecido en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.200

(b) El titular de una IR(H) emitida de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.200 tendrá una PPL(H), CPL(H) o ATPL(H) con atribuciones de radiotelefonía en inglés

JAR-FCL 2.205 **Instrucción en vuelo**
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.205)

El aspirante a una IR(H) habrá participado en un curso integrado de vuelo que incluya formación para IR(H) (ver JAR-FCL 2.165) o habrá completado un curso modular aprobado de instrucción de vuelo tal como se indica en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.205. Si el aspirante es titular de una IR(A), el total de instrucción en vuelo requerida en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.205 puede reducirse a 10 horas.

JAR-FCL 2.210 **Pericia**
(Ver apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.210)

Generalidades. El aspirante a una IR(H) habrá demostrado su habilidad para realizar los procedimientos y maniobras establecidas en los apéndices 1 y 2 del JAR-FCL 2.210 con el grado de competencia apropiado a las atribuciones otorgadas al titular de una IR(H). El aspirante que quiera obtener una habilitación de tipo del helicóptero usado en la prueba de pericia en vuelo cumplirá también los requisitos del JAR-FCL 2.240.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.200**IR(H). - Uso del idioma inglés**

(Ver JAR-FCL 2.200)

(Ver JAR-FCL 2.005(b)(5))

(Ver JAR-FCL 2.010(a)(4))

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.005)

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.015)

USO DEL IDIOMA INGLÉS

1. El aspirante a, ó el titular de una IR(H) tendrá la habilidad en el uso del idioma inglés para los siguientes fines:

(a) vuelo:

la radiotelefonía correspondiente a todas las fases del vuelo, incluidas las situaciones de emergencia.

Este elemento se considerará satisfecho si el aspirante ha superado una prueba de pericia en vuelo para IR o ATPL o una verificación de competencia durante los cuales se hayan realizado comunicaciones radiotelefónicas de doble dirección en inglés.

(b) tierra:

toda la información necesaria para la realización del vuelo, por ejemplo:

- ser capaz de leer y demostrar que ha entendido los manuales técnicos escritos en inglés, por ejemplo: un manual de operaciones, un manual de vuelo del helicóptero, etc.
- planificación del vuelo, búsqueda de la información meteorológica, NOTAMs, plan de vuelo ATC, etc.
- uso de las cartas aeronáuticas para ruta, salida y aproximación y los documentos asociados escritos en inglés.

Este elemento se considerará satisfecho si el aspirante ha seguido y superado un curso para IR o ATP desarrollado en inglés o si el/ella ha superado los exámenes de conocimientos teóricos para IR o ATPL en inglés.

(c) comunicación:

ser capaz de comunicarse con los otros miembros de la tripulación en inglés durante todas las fases del vuelo, incluida la preparación del mismo.

Este elemento se considerará satisfecho si el aspirante o titular de una IR(H) ha superado un curso para MCC dado en inglés y si es titular de un certificado del mismo emitido de acuerdo con el JAR-FCL 2.250(a)(2) o si ha superado una prueba de pericia en vuelo o verificación de competencia multipiloto realizadas de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295, durante el cual se hayan mantenido comunicaciones radiotelefónicas de doble dirección y se haya comunicado con los otros miembros de la tripulación en inglés.

2. Alternativamente, los requisitos establecidos anteriormente pueden demostrarse superando un examen específico realizado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea después de haber seguido un curso de formación que prepare al aspirante para cumplir los objetivos de los párrafos 1(a), (b) y (c) anteriores.

3. Si el método de examen anteriormente indicado o al que se refieren los párrafos (1) y (2) anteriores cumple los requisitos de competencia en idiomas establecidos en el JAR-FCL 2.010(a)(4), puede utilizarse con el propósito de realizar una anotación de competencia en idiomas de acuerdo con lo establecido en el JAR-FCL 2.005(b)(5).

Apéndice 1 del JAR-FCL 2.205**IR(H) - Curso modular de instrucción en vuelo**

(Ver JAR-FCL 2.205)

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.470)

- 1 El objetivo del curso modular IR(H) es entrenar a pilotos para el nivel de pericia necesario para operar helicópteros según IFR y en IMC de acuerdo con los PANS-OPS OACI documento 8168.
- 2 Un aspirante a un curso modular IR(H) será titular de una PPL(H) o una CPL(H) que incluyan las atribuciones para volar por la noche, emitida de acuerdo con el apéndice 4 al JAR-FCL 2.125, o una ATPL(H) emitida de acuerdo con el Anexo 1 de OACI. Antes de comenzar el curso IR(H), el aspirante será titular de la habilitación de tipo del helicóptero usado para la prueba de pericia de IR(H) o habrá terminado el entrenamiento aprobado para la habilitación de tal tipo. Si la prueba de pericia se realiza en condiciones multipiloto, el aspirante será titular de un certificado de haber superado un MCC.
- 3 Al aspirante que desea seguir un curso modular IR(H) se le requerirá que, bajo la supervisión del jefe de enseñanza de una Escuela de vuelo (FTO) aprobada, complete todas las etapas de instrucción de un curso aprobado continuo establecido por la FTO. La enseñanza de conocimientos teóricos puede ser dada en una FTO aprobada para instrucción teórica exclusivamente, en cuyo caso el Jefe de enseñanza de esa organización supervisará esta parte del curso.
- 4 El curso de enseñanza teórica se realizará en 18 meses. La instrucción en vuelo y la prueba de pericia se realizarán dentro del plazo de validez del aprobado en los exámenes teóricos, de acuerdo con el JAR-FCL 2.495.
- 5 El curso comprenderá:
 - (a) enseñanza de conocimientos teóricos al nivel de conocimientos para habilitación de vuelo instrumental;
 - (b) instrucción de vuelo instrumental.
- 6 Con la superación de los exámenes de conocimientos teóricos del párrafo 8 y de la prueba de pericia del párrafo 14, se cumplirán los requisitos de conocimientos teóricos y pericia para la emisión de una IR(H).

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

7 El programa de conocimientos teóricos para IR(H) está establecido en el apéndice 1 del JAR-FCL 2.470. Un curso modular aprobado IR (H) comprenderá al menos 200 horas de enseñanza (1 hora = 60 minutos de enseñanza) que pueden incluir trabajo en el aula, vídeo interactivo presentaciones con diapositivas/cintas, aprendizaje individual, enseñanza basada en computadora y otros medios aprobados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, en proporciones adecuadas. Los cursos aprobados de aprendizaje a distancia (correspondencia) pueden ser ofrecidos como parte del curso, a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

EXAMEN DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

8 El aspirante demostrará un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones del titular de una IR(H) de acuerdo con los requisitos del JAR-FCL subparte J.

INSTRUCCIÓN DE VUELO

9 Un curso para IR(H) en helicóptero monomotor comprenderá, al menos, 50 horas de tiempo de instrumentos en instrucción de las cuales:

- (a) hasta 20 pueden ser de instrumentos en tierra en un FNPT I(H) o (A). Estas 20 horas de instrucción pueden ser sustituidas por 20 horas de instrucción para IR(H) en un avión aprobado para este curso, o
- (b) hasta 35 horas pueden ser de instrumentos en tierra en un FNPT II/III o FS de helicóptero.

La instrucción para vuelo instrumental incluirá al menos 10 horas en un helicóptero certificado para IFR.

10 Un curso para IR(H) en helicóptero multimotor comprenderá, al menos, 55 horas de tiempo de instrumentos en instrucción de las cuales:

- (a) hasta 20 pueden ser de instrumentos en tierra en un FNPT I(H) o (A). Estas 20 horas de instrucción pueden ser sustituidas por 20 horas de instrucción para IR(H) en un avión aprobado para este curso, o
- (b) hasta 40 horas pueden ser de instrumentos en tierra en un FNPT II/III o FS de helicóptero.

La instrucción para vuelo instrumental incluirá al menos 10 horas en un helicóptero multimotor certificado para IFR.

11 Al titular de una PPL(H) con calificación de vuelo nocturno emitida de acuerdo con el apéndice 4 al JAR-FCL 2.125, o una CPL(H) emitida de acuerdo con el Anexo 1 de OACI se le puede reducir la totalidad de la instrucción requerida en los párrafos 9 y 10 anteriores en 5 horas.

12 Los ejercicios de vuelo en una prueba de pericia para IR(H) comprenderán:

(a) Procedimientos prevuelo para vuelos IFR, incluyendo el uso del manual de vuelo y los documentos apropiados de los servicios de tráfico aéreo en la preparación del plan de vuelo IFR;

(b) Procedimientos y maniobras para la operación IFR en condiciones normales, anormales y de emergencia, que cubran al menos:

- transición de vuelo visual a instrumental en el despegue
- salidas y llegadas instrumentales estándar
- procedimientos IFR en ruta
- procedimientos de espera
- aproximación instrumental hasta mínimos especificados
- procedimientos de aproximación frustrada
- aterrizajes desde aproximaciones instrumentales, incluyendo circuitos;

(c) maniobras de vuelo y características particulares del vuelo;

(d) si se requiere, operación en un helicóptero multimotor de los ejercicios anteriores, incluyendo la operación del helicóptero por referencia exclusiva a los instrumentos con un motor simuladamente inoperativo y apagado y reencendido del motor (los últimos ejercicios se realizarán a altitud de seguridad a no ser que sean realizados en un simulador de vuelo o FNPT II).

PRUEBA DE PERICIA

13 Al completar la instrucción en vuelo requerida y los requisitos de experiencia correspondientes, establecidos en el JAR-FCL 2.190, el aspirante realizará la prueba de pericia de IR(H) en un helicóptero del tipo utilizado durante el curso de acuerdo con los apéndices 1 y 2 del JAR-FCL 2.210.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.210**IR(H) - Prueba de pericia**

(Ver JAR-FCL 2.185 y 2.210)

(Ver IEM FCL 2.210)

1. Un aspirante a una prueba de pericia para una IR(H) habrá recibido instrucción en un helicóptero del mismo tipo que el que va a ser usado para la prueba. Los helicópteros utilizados en las pruebas de pericia cumplirán los requisitos de los helicópteros de instrucción establecidos en el apéndice 1 del JAR-FCL 2.055.
2. Las disposiciones administrativas para confirmar la adecuación del aspirante para realizar el test, incluida la presentación del registro de enseñanza al examinador, serán determinadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.
3. El aspirante deberá superar todas las secciones de la prueba de pericia. El fallo en más de una sección determinará la necesidad de que el aspirante realice nuevamente la prueba entera. El aspirante que falle en una sola sección deberá repetir exclusivamente esa sección. El fallo en alguna sección en la repetición de la prueba, incluyendo aquellas secciones que se habían superado previamente, requerirá que el aspirante repita la prueba entera nuevamente. Todas las secciones de la prueba de pericia en vuelo deberán ser completadas en un período de seis meses.
4. Cualquier fallo en la prueba puede requerir más instrucción. Los fallos que impidan superar todas las secciones del test en dos intentos requerirán más instrucción tal como la determine la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. No existe límite en el número de pruebas de pericia que se pueden intentar.

REALIZACIÓN DEL TEST

5. La prueba simulará un vuelo real. La ruta que se ha de volar será escogida por el examinador. Un elemento esencial es la habilidad del aspirante para planificar y realizar el vuelo con un material rutinario de aleccionamiento. El aspirante será responsable de la planificación del vuelo y de que todo el equipo y documentación necesarios para la realización del mismo se encuentra a bordo. La duración de la prueba de pericia en vuelo será como mínimo de una hora.
6. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea proveerá al examinador de los elementos de seguridad que se han de observar en la realización de la prueba.
7. El aspirante puede elegir el abandonar la prueba por razones que no parecen adecuadas al examinador, en cuyo caso deberá repetir entera la prueba de pericia. Cuando la prueba sea abandonada por razones que parecen adecuadas al examinador, solamente deberá terminar las secciones no realizadas al repetir el vuelo.
8. Cualquier maniobra o procedimiento de la prueba podrá ser repetido una vez por el aspirante, a discreción del examinador. El examinador puede detener la prueba en cualquier momento si considera que la demostración de pericia del aspirante requiere una repetición completa de la misma.
9. El aspirante volará el helicóptero desde la posición en la que se realizan las funciones de piloto al mando y que realice la prueba como si fuese el único miembro de la tripulación. El examinador no tomará parte en la operación del helicóptero excepto cuando sea necesaria su intervención en interés de la seguridad o para evitar un retraso inaceptable a otro tráfico. Cuando el examinador u otro piloto ejerza funciones de copiloto durante la prueba las atribuciones de la IR(H) serán restringidas a operaciones multipiloto. Esta restricción podrá ser removida por el aspirante realizando otra prueba de pericia de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.210 actuando como si fuese el único ocupante del helicóptero en un helicóptero de un solo piloto. La prueba de pericia con este propósito puede ser realizada en un FTD II/III o un simulador de vuelo. La responsabilidad del vuelo será atribuida de acuerdo con las leyes nacionales.

10. La altura/altitud de decisión, las altitudes/alturas mínimas de descenso y el punto de frustración de la aproximación serán determinadas por el aspirante y aceptadas por el examinador de vuelo.

11. El aspirante indicará al examinador las verificaciones y tareas realizadas, incluida la identificación de radioayudas. Las listas de comprobación serán realizadas de acuerdo con las listas autorizadas para el helicóptero en el que se va a realizar la prueba. Durante la preparación prevuelo para la prueba se pedirá al aspirante la determinación de potencias y velocidades. Los datos de performance para el despegue, aproximación y aterrizaje serán calculados por el aspirante de acuerdo con el manual de operaciones o el manual de vuelo del helicóptero utilizado.

TOLERANCIAS EN LA PRUEBA EN VUELO

12. El aspirante demostrará su habilidad para:

- operar el helicóptero dentro de sus límites;
- completar todas las maniobras con tranquilidad y precisión;
- ejercer buen juicio y pilotaje
- aplicar los conocimientos aeronáuticos; y
- mantener el control del helicóptero todo el tiempo de tal manera que la realización con éxito de un procedimiento o maniobra nunca esté seriamente en duda.

13. Los límites siguientes son una guía general. El examinador deberá tener en cuenta las condiciones de turbulencia y las cualidades de manejo y performance del helicóptero utilizado.

Altura

En general	+/-100 pies
saliendo de motor al aire a la altura de decisión	+ 50 pies/-0 pies
altura mínima de descenso/MAP/altitud	+ 50 pies/-0 pies

Sintonización

de radioayudas	+/-5 ⁰
aproximación de precisión	media escala de deflexión, azimut y senda

Rumbo

operando todos los motores	+/-5 ⁰
vuelo con fallo simulado de motor	+/-10 ⁰

Velocidad

operando todos los motores	+/-5 nudos
vuelo con fallo simulado de motor	+ 10 nudos/-5 nudos

CONTENIDO DE LA PRUEBA DE PERICIA EN VUELO

14. Los contenidos de la prueba de pericia en vuelo y las secciones establecidas en el apéndice 2 al JAR-FCL 2.210 serán utilizados para la prueba de pericia. El formato del formulario de la prueba de pericia puede ser determinado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (Ver IEM FCL 2.210). Los items de la sección 2 párrafo c, y la sección 6 de la prueba de pericia y de la verificación de competencia pueden ser realizadas en un FTD II/III o un simulador de vuelo, por razones de seguridad.

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.210

Contenido de la prueba de pericia en vuelo para la emisión de una IR(H)
(Ver JAR-FCL 2.185 y 2.210)

**SECCIÓN 1
SALIDA**

a	Uso del manual de vuelo (o equivalente) especialmente cálculo de la performance de la aeronave, carga y centrado
b	Uso de la documentación ATC, documentos de meteorología
c	Preparación del plan de vuelo ATC, planificación/ anotación de vuelo IFR
d	Inspección prevuelo
e	Mínimos meteorológicos
f	Rodaje / rodaje aéreo de acuerdo con las instrucciones ATC o del instructor
g	Aleccionamiento previo al despegue. Procedimientos y comprobaciones
h	Transición al vuelo instrumental
i	Procedimientos instrumentales de salida

**SECCIÓN 2
MANEJO GENERAL**

a	Control del helicóptero por referencia exclusiva a los instrumentos, incluyendo:
b	Virajes ascendiendo y descendiendo con una inclinación mantenida de razón 1
c	Recuperación de actitudes inusuales, incluida una inclinación mantenida en virajes de 30° y virajes en descensos profundos

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.210 (continuación)

**SECCIÓN 3
PROCEDIMIENTOS IFR EN RUTA**

a	Sintonización, incluyendo la interceptación, por ejemplo NDB, VOR, RNAV
b	Uso de radioayudas
c	Nivel de vuelo, mantenimiento del rumbo, altitud y velocidad, selección de potencia
d	Calaje de altímetros
e	Temporización y revisión de ETA
f	Seguimiento del progreso del vuelo, anotaciones, uso del combustible, gestión de sistemas
g	Procedimientos antihielo, simulados si es necesario y aplicable
h	Relación y cumplimiento de instrucciones ATC, procedimientos de RT

**SECCIÓN 4
APROXIMACIÓN DE PRECISIÓN**

a	Sintonización y verificación de las ayudas a la navegación; identificación de ayudas
b	Procedimientos de llegada. Verificación del altímetro
c	Aleccionamiento de aproximación y aterrizaje, incluidas las verificaciones de descenso/ aproximación/aterrizaje
d+	Procedimientos de espera
e	Cumplimiento de los procedimientos de aproximación publicados
f	Temporización de la aproximación
g	Altitud, velocidad, control del rumbo (aproximación estabilizada)
h+	Actuación en 'motor al aire'
i+	Procedimientos de aproximación/aterrizaje frustrado
j	Relación con ATC - cumplimiento, procedimientos RT
+	Para ser realizados en la sección 4 o 5

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.210 (continuación)

**SECCIÓN 5
APROXIMACIÓN DE NO PRECISIÓN**

a	Sintonización y verificación de las ayudas a la navegación; identificación de ayudas
b	Procedimientos de llegada. Verificación del altímetro
c	Aleccionamiento de aproximación y aterrizaje, incluidos las verificaciones de descenso/ aproximación/aterrizaje
d+	Procedimientos de espera
e	Cumplimiento de los procedimientos de aproximación publicados
f	Temporización de la aproximación
g	Altitud, velocidad, control del rumbo (aproximación estabilizada)
h+	Actuación en 'motor al aire'
i+	Procedimientos de aproximación*/aterrizaje frustrado
j	Relación con ATC - cumplimiento, procedimientos RT
+	Para ser realizados en la sección 4 o 5

**SECCIÓN 6
PROCEDIMIENTOS ANORMALES Y DE EMERGENCIA**

Esta sección puede ser combinada con las secciones 1 a 5. La prueba tendrá en cuenta el control del helicóptero, la identificación del motor que falla, las actuaciones inmediatas (manejo controles) actuaciones y verificaciones para superar la situación y capacidad de pilotaje, en las siguientes situaciones:

a	Fallo del motor después del despegue y en o durante la aproximación* (a altitud de seguridad a no ser que la prueba sea realizada en simulador de vuelo o FNPT II/III, FTD 2,3) *solo en helicópteros multimotor
b	Fallo de los sistemas de aumento de la estabilidad/sistema hidráulico (si es aplicable)
c	Panel limitado
d	Autorrotación y recuperación a altitud preseleccionada
e	Aproximación de precisión manual sin director de vuelo* Aproximación de precisión manual con director de vuelo* *Solo un ítem será verificado

SUBPARTE F - HABILITACIONES DE TIPO (Helicóptero)

JAR-FCL 2.215 **Actualmente sin contenido**

JAR-FCL 2.220 **Habilitaciones de tipo (H)**

(a) *Criterios.* Para el establecimiento de habilitaciones de tipo para helicópteros se deberá considerar todo lo siguiente:

- (1) certificado de aeronavegabilidad de tipo
- (2) características de manejo
- (3) certificado de la composición de la tripulación mínima
- (4) nivel de tecnología.

(b) *Divisiones.* Se establecerán habilitaciones de Tipo de helicóptero para cada tipo de helicóptero.

(c) *Listas:*

(1) Las habilitaciones de Tipo para helicópteros serán emitidas de acuerdo con los **procedimientos administrativos asociados** de la JAA. Para poder cambiar a otra variante del helicóptero dentro de una habilitación de tipo, se requiere entrenamiento de diferencias ó familiarización.

(2) Los helicópteros no listados, en **los procedimientos administrativos asociados**, pueden ser anotados en una licencia JAR-FCL, pero las atribuciones estarán restringidas a los helicópteros registrados en España.

(d) La emisión y revalidación/renovación de una habilitación de autogiro/giroplano se realizará a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

JAR-FCL 2.225 **Circunstancias en las que se requiere habilitación de tipo**

El titular de una licencia de piloto no actuará en ninguna circunstancia como piloto de un helicóptero, excepto como piloto realizando una prueba de pericia o recibiendo instrucción de vuelo, a no ser que esté en posesión de una habilitación de tipo válida y apropiada. Cuando la habilitación de tipo sea emitida limitando las atribuciones para actuar solo como copiloto, o cualquier otra condición acordada con las JAA, estas limitaciones deben ser anotadas en la habilitación.

JAR-FCL 2.230 **Autorización especial de habilitación de tipo**

Para la realización de vuelos sin retribución para fines especiales, p.ej. vuelo de pruebas de una aeronave, se puede proporcionar por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y por escrito una autorización especial al titular de una licencia en lugar de emitir una habilitación de tipo de acuerdo con el JAR-FCL 2.225. La validez de esta autorización estará limitada a la realización de tarea específica.

JAR-FCL 2.235 Habilitaciones de tipo - atribuciones, número y variantes

(a) *Atribuciones.* Con sujeción al JAR-FCL 2.220(a) anterior, las atribuciones del titular de una habilitación de tipo son actuar como piloto en aeronaves del tipo especificado en la habilitación.

(b) *Número de habilitaciones de tipo que se pueden poseer.* En los JAR-FCL no existe un límite para el número de habilitaciones que se pueden poseer al mismo tiempo. No obstante, los JAR-OPS puede restringir el número de habilitaciones que se pueden ejercer al mismo tiempo.

(c) *Variantes.* Si la variante no ha sido volada en un periodo de dos años siguientes al entrenamiento de diferencias, se requerirá más entrenamiento de diferencias o una verificación de competencia en tal variante.

(1) El entrenamiento de diferencias requiere conocimientos adicionales y entrenamiento en helicóptero ó en un medio adecuado de entrenamiento. El entrenamiento de diferencias se anotará en el libro de vuelo del piloto o documento equivalente firmado por el TRI/SFI (H) o FI (H), según sea apropiado.

(2) El entrenamiento de familiarización requiere la adquisición de conocimientos adicionales.

Este entrenamiento de diferencias se anotará en el libro de vuelo del piloto o documento equivalente firmado por el TRI/SFI (H) o FI (H), según sea apropiado.

JAR-FCL 2.240 Habilitaciones de tipo – Requisitos
(Ver apéndices 1 y 3 al JAR-FCL 2.240).

(a) *En general*

(1) El aspirante a una habilitación de tipo para helicópteros multipiloto deberá cumplir los requisitos establecidos en el JAR FCL 2.250, 2.261 y 2.262 para la habilitación de tipo; y

(2) El aspirante a una habilitación de tipo para helicópteros de un solo piloto deberá cumplir los requisitos establecidos en el JAR FCL 2.255, 2.261 y 2.262(a).

(3) El curso de habilitación de tipo, incluidos los conocimientos teóricos, será completado en los 6 meses anteriores a la fecha de la prueba de pericia.

(4) El titular de una IR(H) válida para helicópteros de tipo monomotor que quiera extenderla por primera vez a IR(H) para helicópteros de tipo multimotor, completará satisfactoriamente un curso que comprenda al menos 5 horas de instrucción instrumental en doble mando, de las cuales 3 pueden ser en simulador de vuelo o FTD 2/3 o FNPT II/III, más una prueba de pericia multimotor de acuerdo con lo establecido en la Sección 5 del apéndice 2 o 3 al JAR-FCL 2.240 en tal tipo, en una FTO/TRTO aprobada.

(5) A discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, podrá emitirse una habilitación de tipo de helicóptero a un aspirante que cumpla los requisitos para la habilitación de que se trate en un Estado no miembro de las JAA, siempre y cuando se cumpla con el JAR-FCL 2.250 o 2.255 según sea adecuado. Dicha habilitación estará restringida a helicópteros registrados en dicho Estado no miembro de las JAA u operados por un operador del citado Estado no miembro. Esta restricción puede ser eliminada cuando el titular haya realizado, al menos, 500 horas de vuelo como piloto en el tipo y haya cumplido con los requisitos de revalidación del JAR-FCL 2.245.

(6) Una habilitación de tipo válida anotada en una licencia de un Estado no miembro de las JAA puede ser transferida a una licencia JAR-FCL, sujeta a una verificación de competencia apropiada, siempre y cuando el aspirante tenga práctica actual de vuelo y:

- (i) en el caso de helicópteros monomotores de turbina y helicópteros monomotores de pistón con un MTOM \leq 3.175 Kg., no tenga menos de 100 horas de experiencia de vuelo como piloto en el tipo de que se trate, y se haya cumplido el JAR-FCL 2.240(a)(2), 2.250 o 2.255 según sea adecuado.
- (i) en el caso de todos los demás helicópteros, no tenga menos de 350 horas de experiencia de vuelo como piloto en el tipo de que se trate, y se haya cumplido el JAR-FCL 2.250 o 2.255 según sea adecuado.

(7) Una habilitación de tipo válida anotada en una licencia nacional puede ser transferida a una licencia JAR-FCL, siempre y cuando sea válida en el momento y, la última revalidación/renovación de la habilitación haya sido realizada de acuerdo con los requisitos del JAR-FCL y se haya cumplido el JAR-FCL 2.250 o 2.255 según sea adecuado.

(b) *Prueba de pericia*

(1) Los contenidos y secciones de la prueba de pericia para helicópteros multimotores multipiloto son los establecidos en los apéndices 1 y 2 del JAR-FCL 2.240 y 2.295; y

(2) Los contenidos y secciones de la prueba de pericia para helicópteros multimotores de un solo piloto y helicópteros monomotores son los establecidos en los apéndices 1 del JAR-FCL 2.240 y 2.295 y, 3 del JAR-FCL 2.240.

Cada uno de los apartados de la prueba de pericia en vuelo correspondiente deberá ser completado satisfactoriamente dentro de los seis meses inmediatamente precedentes a la fecha en que se recibe la solicitud de anotación de la habilitación.

JAR-FCL 2.245 Habilitaciones de tipo - Validez, revalidación y renovación.

(Ver apéndices 1 y 3 al JAR-FCL 2.240)

(a) *Habilitaciones de tipo, helicóptero - validez.* Las habilitaciones de tipo de helicóptero son válidas durante un año desde la fecha de emisión, o desde la fecha en que caducan si han sido revalidadas durante el período de validez.

(b) *Habilitaciones de tipo, helicóptero - revalidación.* Para la revalidación de las habilitaciones de tipo, helicóptero, el solicitante deberá completar:

(1) una verificación de competencia de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295 en el helicóptero del tipo correspondiente dentro de los tres meses inmediatamente precedentes a la fecha en que caduca la habilitación; y

(2) por lo menos, 2 horas como piloto en el helicóptero del tipo correspondiente durante el período de validez de la habilitación. La verificación de competencia podrá ser considerada para el cumplimiento del requisito de las 2 horas.

JAR-FCL 2.245(b) (continuación)

(3) Para los helicópteros monomotores de pistón listados en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.245(b)(3), al menos la verificación de competencia, de acuerdo con el JAR-FCL 2.245(b)(1), en uno de los tipos aplicables siempre y cuando el aspirante haya realizado al menos 2 horas de vuelo como piloto al mando en alguno de los otro(s) tipo(s) durante el período de validez para el que se está realizando la verificación de competencia de revalidación. La verificación de competencia se realizará siempre en el tipo en el que haya transcurrido más tiempo desde la última verificación.

(4) en el caso de helicópteros monomotores de turbina con un MTOM \leq 3.175 Kg., al menos la verificación de competencia establecida en el JAR-FCL 2.245(b) (1) en uno de los tipos aplicables siempre y cuando el aspirante:

(i) haya completado 300 horas como PIC en helicópteros; y

(ii) haya completado 15 horas en cada uno de los tipos en los que se vaya a realizar la verificación de competencia de revalidación; y

(iii) haya realizado al menos 2 horas de vuelo como piloto al mando en cada uno de los tipos durante el periodo de validez para el que se está realizando la verificación de competencia de revalidación; y

(iv) La verificación de competencia se realizará siempre en el tipo en el que haya transcurrido más tiempo desde la última verificación, a menos que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea haya otorgado una autorización individual por escrito.

(5) La revalidación de una habilitación de vuelo instrumental IR(H), si se es titular, podrá ser combinada con los requisitos de revalidación de habilitación de tipo establecidos en (1) anterior, de acuerdo con el JAR-FCL 2.246.

(c) El aspirante que no supere todas las secciones de la verificación de competencia antes de la fecha en que caduca la habilitación de tipo no ejercerá las atribuciones de la habilitación o habilitaciones de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.245(b)(3) o (b)(4) hasta que haya superado la verificación de competencia en el mismo tipo.

(d) Extensión del periodo de validez o revalidación de habilitaciones en circunstancias especiales:

(1) Cuando las atribuciones de un tipo de helicóptero o habilitación de instrumentos sean ejercidas exclusivamente en un helicóptero registrado en un Estado no miembro de las JAA, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, a su discreción, puede extender el periodo de validez de la habilitación o revalidarla siempre y cuando se cumplan los requisitos del Estado no miembro de las JAA.

(2) Cuando las atribuciones de un tipo de helicóptero o habilitación de instrumentos sean ejercidas en un helicóptero registrado en un Estado miembro de las JAA operado por un operador de un Estado no miembro de las JAA, de acuerdo con lo previsto en el Artículo 83bis del Convenio sobre Aviación Civil Internacional de Chicago, la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, a su discreción, puede extender el periodo de validez de la habilitación o revalidar la habilitación siempre y cuando se cumplan totalmente los requisitos del Estado no miembro de las JAA.

(3) Cualquier habilitación revalidada o cuyo periodo de validez se haya extendido de acuerdo con lo previsto en (1) ó (2) anterior, se revalidará de acuerdo con el JAR-FCL 2.245(b) y, si es aplicable, con el JAR-FCL 2.185 antes de que sean ejercidas las atribuciones en un helicóptero registrado y operado por un operador español.

(4) Una habilitación emitida o usada en un Estado no miembro de las JAA puede permanecer anotada en una licencia JAR-FCL, a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, siempre y cuando se cumplan los requisitos del Estado no miembro de las JAA y la habilitación esté restringida a helicópteros registrados en tal Estado u operados por un operador de ese Estado no miembro de las JAA.

(e) *Habilitaciones caducadas*

(1) Si la habilitación de tipo ha caducado, el aspirante cumplirá los requisitos de un reentrenamiento según sea determinado por la Autoridad y realizará una verificación de

competencia de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 en el tipo adecuado de helicóptero. La habilitación será válida desde la fecha de cumplimentación de los requisitos de renovación.

(f) Cumplimiento con JAR-OPS. Los requisitos de revalidación del JAR-FCL 2.245(b) quedarán satisfechos cuando el aspirante que opere bajo JAR-OPS 3 cumpla los requisitos de Verificación de Competencia de Operador que contiene el JAR-OPS 3.965 ,y si el operador demuestra a satisfacción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea que se cumplen los puntos obligatorios de los apéndices 2 o 3 del JAR-FCL 2.240; que han sido totalmente cumplidos de acuerdo con el apéndice 1 al JAR FCL 2.240 durante los 12 meses anteriores a la revalidación, de acuerdo con el JAR-OPS 3.965(a)(2). Con este propósito, la Verificación de Competencia del Operador se realizará durante los tres meses inmediatamente anteriores a la fecha de caducidad de la habilitación.

JAR-FCL 2.246 Habilitación de instrumentos – Revalidación y renovación

(a) Revalidación

(1) Una IR (H) será revalidada durante los tres meses inmediatamente anteriores a la fecha de caducidad de la habilitación. Siempre que sea posible, la revalidación de la IR (H) se combinará con la verificación de competencia para revalidación de una habilitación de tipo. El aspirante a la revalidación de una IR(H), cuando se combine con una habilitación de tipo realizará una verificación de competencia de acuerdo con el apéndice 1 y 2 de las JAR-FCL 2.240 y 2.295, o el apéndice 3 del JAR-FCL 2.240.

(2) El aspirante a la revalidación de una IR(H), cuando no se combine con la de una habilitación de tipo, deberá (alguna de las dos)

(i) completar la sección 5 y las partes relevantes de la Sección 1 del apéndice 3 al JAR-FCL 2.240; ó

(ii) completar la sección 5 y las partes relevantes de la Sección 1 del apéndice 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295.

JAR-FCL 2.246(a) (continuación)

Se puede utilizar un FTD II/III o un simulador de vuelo (FS) ,, pero al menos una verificación de competencia alternativa para la revalidación de una IR(H) en tales circunstancias se realizará en un helicóptero.

(3) (A desarrollar)

(4) Un aspirante que no consiga superar la verificación de competencia para una IR(H) de acuerdo con el JAR-FCL 2.246 (a)(1) o (a)(2) antes de la fecha de caducidad de la habilitación de instrumentos, no ejercerá las atribuciones de tal habilitación hasta que haya superado con éxito la verificación de competencia.

(b) *Renovación:(ver también JAR-FCL 2.185 (c))*

(1) Si la habilitación de instrumentos ha caducado, el aspirante deberá:

(i) recibir un reentrenamiento y cualquier otro de los requisitos adicionales que sean determinados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, y

(ii) completará la verificación de competencia de acuerdo con el JAR-FCL 2.246 (a)(1) ó (a)(2)

JAR-FCL 2.250 Habilitación de tipo para helicópteros multipiloto - Condiciones
(Ver JAR-FCL 2.285)
(Ver JAR-FCL 2.150)
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(d))

(a) *Condiciones previas al entrenamiento:* El aspirante a la emisión de la primera habilitación de tipo para un helicóptero multipiloto deberá:

(1) tener, al menos, 70 horas de vuelo como piloto al mando de helicópteros; excepto si el aspirante a la habilitación de tipo de multipiloto se ha graduado en un curso ATP(H)/IR integrado, ATP(H) integrado, CPL(H)/IR integrado o CPL(H) integrado, quien con menos de 70 horas como piloto al mando de helicópteros tendrá la habilitación de tipo emitida con una limitación de atribuciones a copiloto solamente. Para eliminar esta limitación el aspirante deberá:

(i) haber completado 70 horas como piloto al mando o PICUS en helicópteros; y

(ii) haber superado una prueba de pericia de multipiloto en un helicóptero adecuado como piloto al mando de acuerdo con JAR-FCL 2.262(b).

(2) (i) poseer un certificado de haber superado un MCC. Si el curso MCC está incluido en el curso de habilitación de tipo (ver JAR-FCL 2.261 y 2.262, y apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(d)) este requisito no será aplicable; y

(ii) se considerará que cumplen con los requisitos del MCC los aspirantes que tengan experiencia de al menos 500 horas como piloto en operaciones multipiloto aprobadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, en helicópteros multimotor de un solo piloto.

JAR-FCL 2.250(a) (continuación)

(3) cumplir los requisitos del JAR-FCL 2.285 según sea aplicable para ATPL(H)

(b) El nivel de conocimientos que se presupone para ser titular de una PPL(H) o CPL(H) y para una habilitación de tipo de helicópteros multipiloto emitidas según requisitos distintos del JAR-FCL no servirán para sustituir el cumplimiento de lo requerido en el párrafo (3) anterior.

JAR-FCL 2.255 Habilitación de tipo para helicópteros monopiloto - Condiciones
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.255)

Condiciones previas al entrenamiento: El aspirante a la emisión de la primera habilitación de tipo para un helicóptero multimotor deberá:

(a) poseer un certificado de haber superado un curso aprobado de preentrada de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.255 realizado en una FTO o TRTO, o habrá superado al menos los exámenes de conocimientos teóricos para ATP(H) de acuerdo con JAR-FCL 2.470(a); y

(b) El aspirante que no haya seguido y superado satisfactoriamente un curso integrado de vuelo para ATP(H)/IR; ATP(H) o CPL(H)/IR habrá realizado, al menos, 70 horas como piloto al mando en helicópteros

(c) La posesión de un certificado de haber realizado un curso de preentrada autorizado de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.255, no será substitutivo para demostrar el cumplimiento del JAR-FCL 2.285(b) para la obtención de una ATPL(H).

JAR-FCL 2.260 Actualmente sin contenido

JAR-FCL 2.261**Habilitaciones de tipo - Conocimientos e instrucción en vuelo**

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.261 (a))

(Ver apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.240 y JAR-FCL 2.295 y 3 al JAR-FCL 2.240)

(Ver apéndice 2 al JAR-FCL 2.055))

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.261 (b))

(Ver apéndice 1b al JAR-FCL 2.261 (d))

(a) *Instrucción teórica y requisitos de verificación.* Un aspirante a una habilitación de tipo para helicópteros mono o multimotores deberá haber completado la enseñanza de conocimientos teóricos requeridos (ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(a)), y habrá demostrado el nivel de conocimientos requerido para una operación segura del tipo de helicóptero aplicable.

El aspirante que ya sea titular de una habilitación de tipo para helicóptero, ejercida en funciones de SP o MP, se considera que cumple con los requisitos de conocimientos teóricos requeridos si solicita otra habilitación de tipo para el mismo tipo de helicóptero, con objeto de ejercerla en las funciones de MP o SP opuestas.

(b) *Instrucción de vuelo*

(1) Un aspirante a una habilitación de tipo para helicópteros monomotores o multimotores para un solo piloto deberá haber completado un curso de instrucción en vuelo relacionado con la prueba de pericia de la habilitación de tipo (ver apéndice 3 al JAR-FCL 2.240).

(2) Un aspirante a una habilitación de tipo para helicópteros multipiloto deberá haber completado un curso de instrucción en vuelo relacionado con la prueba de pericia de la habilitación de tipo (ver apéndice 2 al JAR-FCL 2.240).

(c) *Desarrollo de los cursos de instrucción*

(1) Los cursos de entrenamiento para los fines anteriores se desarrollarán por una FTO o una TRTO. Los cursos de entrenamiento también podrán ser desarrollados en una instalación o centro subcontratado aportado por un operador o un fabricante; o, en circunstancias especiales, por un instructor autorizado individualmente.

(2) Cada uno de los cursos deberá ser aprobado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y cada instalación deberá cumplir los requisitos aplicables del apéndice 2 al JAR-FCL 2.055, tal como se determine por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

(d) *Entrenamiento en MCC* (ver también JAR-FCL 2.250(a)(2))

(1) Este curso está concebido para dar instrucción en MCC en dos circunstancias:

(i) para alumnos que asisten a un curso integrado de ATP de acuerdo con el objetivo de tal curso (ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(1) y apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(2).

(ii) para titulares de una PPL(H) o CPL(H) que no se hayan graduado en un curso integrado para ATP pero que deseen obtener inicialmente una habilitación de tipo para helicópteros multipiloto (ver JAR-FCL 2.250(a)(2).

(2) El curso MCC deberá comprender al menos:

(i) para MCC/IR: 25 horas de enseñanza de conocimientos teóricos y ejercicios y 20 horas de entrenamiento MCC. Los alumnos que sigan un curso integrado para ATP (H)/IR podrán reducir el entrenamiento práctico en 5 horas.

(ii) para MCC/VFR: 25 horas de enseñanza de conocimientos teóricos y ejercicios y 15 horas de entrenamiento MCC. Los alumnos que sigan un curso integrado para ATP (H) podrán reducir el entrenamiento práctico en 5 horas.

Siempre que sea posible, el entrenamiento en MCC debería combinarse con el curso inicial de habilitación de tipo para helicópteros multipiloto.

(3) El entrenamiento en MCC deberá ser completado en seis meses bajo la supervisión del Jefe de instrucción (HT) de una Escuela de vuelo aprobada (FTO) o de una Escuela de enseñanza de habilitación de tipo (TRTO) o en un curso de formación aprobado desarrollado por un operador. Este último deberá cumplir los requisitos aplicables del apéndice 2 al JAR-FCL 2.055 tal como determine la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Para más detalles sobre el entrenamiento en MCC, ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(d). Se podrá utilizar un FNPT II, III (calificado para MCC); FTD 2,3 ó un simulador de vuelo. Siempre que sea posible, el entrenamiento MCC se podrá combinar con el entrenamiento para una habilitación de tipo inicial para helicóptero multipiloto, en cuyo caso el entrenamiento práctico MCC puede ser reducido hasta no menos de 10 horas para MCC/IR, y hasta no menos de 7 horas para MCC/VFR, si se usa el mismo simulador de vuelo para el MCC y la habilitación de tipo.

**JAR-FCL 2.262 Habilitaciones de tipo -
Pericia**

(Ver apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.240 y JAR-FCL 2.295 y 3 al JAR-FCL 2.240)

(a) *Prueba de pericia para helicópteros para un solo piloto.* Un aspirante a una habilitación de tipo para helicópteros de un solo piloto deberá demostrar la pericia necesaria para la operación segura del tipo de helicóptero de que se trate, tal como se establece en los apéndices 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295, y apéndice 3 al JAR-FCL 2.240.

(b) *Prueba de pericia para helicópteros multipiloto.* Un aspirante a una habilitación de tipo para helicópteros multipiloto demostrará la pericia necesaria para la operación segura del tipo de helicóptero de que se trate en un ambiente de tripulación múltiple como piloto al mando o como copiloto, según se trate, tal como se establece en los apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295.

(c) *MCC.* Para completar el entrenamiento MCC el aspirante demostrará su habilidad para realizar las tareas de piloto en helicópteros multipiloto superando la prueba de pericia para la habilitación de tipo de helicópteros multipiloto, tal como se establece en los apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295; ó deberá tener un certificado de haber superado un MCC.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.220

[Apéndice completo suprimido]

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295**Prueba de pericia y verificación de competencia para habilitación de tipo de helicópteros y ATPL incluida la verificación de competencia para habilitación de instrumentos**

(Ver JAR-FCL 2.240 hasta 2.262 y 2.295)

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(a))

1. El aspirante habrá completado la instrucción requerida de acuerdo con el programa (ver también el apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(a) y los apéndices 2 y 3 al JAR-FCL 2.240). Cuando lo recomiende el Consejo Conjunto de Evaluación Operacional (JOEB) y lo acuerden las JAA, el programa de estudios podrá reducirse para acreditar la experiencia anterior adquirida en tipos similares. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea determinará los elementos administrativos que confirmen la capacidad del aspirante para realizar la prueba, incluyendo la presentación de los registros de instrucción del aspirante al examinador.

2. Los elementos que han de ser comprobados en la prueba de pericia/verificación de competencia están contenidos en lo que sea aplicable del apéndice 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295, y apéndice 3 al JAR-FCL 2.240. Cuando lo recomiende el JOEB y lo acuerden las JAA, se podrán acreditar para las pruebas de pericia los puntos que sean comunes a otros tipos o variantes en los que el piloto tenga experiencia en tales tipos. Estas acreditaciones no se aplicarán para la prueba de pericia de ATPL. Con la aprobación de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, pueden ser desarrollados diferentes escenarios de pericia/verificación de competencia conteniendo operaciones simuladas en línea. El examinador seleccionará uno de estos escenarios. Serán utilizados simuladores de vuelo, si se disponen de ellos, y otros medios de enseñanza aprobados. Las secciones de habilitación de tipo y la de habilitación de instrumentos deberán ser consideradas como dos pruebas separadas, VFR e IFR, y el fallar en una de las pruebas de pericia/verificación de competencia no afectará a la validez de la otra.

3. Los aspirantes de la prueba de pericia para ATPL; de la prueba de pericia ó verificación de competencia para habilitaciones de tipo de helicóptero, incluyendo la verificación de competencia para habilitación de instrumentos, cumplirán los requisitos correspondientes, como sigue:

(a) Para habilitación de tipo para helicópteros multipiloto o ATPL:

El aspirante superará las secciones 1 a 4 y 6 (según sea aplicable) de la prueba de pericia/verificación de competencia del apéndice 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295. Si se falla en más de 5 apartados, se requerirá al aspirante que realice nuevamente toda la prueba de nuevo. El que falle 5 o menos apartados, repetirá los que haya fallado. El fallo en algún apartado en la segunda prueba/verificación o en un apartado ya superado, obligará al aspirante a repetir nuevamente la totalidad de la prueba/verificación. Todas las secciones de la prueba de pericia/verificación de competencia se deberán completar en un plazo de seis meses.

(b) Para habilitación de tipo para helicópteros de un solo piloto:

El aspirante superará las secciones 1 a 4 y 6 (según sea aplicable) de la prueba de pericia/verificación de competencia del apéndice 3 al JAR-FCL 2.240. Si se falla en más de 5 apartados, se requerirá al aspirante para que realice nuevamente toda la prueba. Si se falla en 5 o menos apartados, se repetirán los que haya fallado. El fallo en un elemento en la segunda prueba/verificación o en un apartado ya superado, obligará al aspirante a repetir nuevamente la totalidad de la prueba/verificación. Todas las secciones de la prueba de pericia/verificación de competencia se deberán completar en un plazo de seis meses.

(c) Para habilitación de instrumentos:

(i) El aspirante superará la sección 5 verificación de competencia de acuerdo con lo establecido en el apéndice 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295 o en el apéndice 3 al JAR-FCL 2.240. Si se falla en más de 3 apartados, se requerirá al aspirante que realice nuevamente toda la verificación. Si se falla en 3 o menos apartados, se repetirán los

que haya fallado. El fallo en un elemento en la segunda verificación o en un elemento ya superado, obligará al aspirante a repetir nuevamente la totalidad de la verificación.

(ii) Si se quiere obtener una autorización adicional para aproximaciones instrumentales a una altura de decisión por debajo de 60m/200ft (cat II/III), el aspirante superará los apartados del apéndice 4 al JAR-FCL 2.240 en el tipo de helicóptero adecuado.

4. Podrá requerirse más entrenamiento después de un fallo en la prueba/verificación. Cuando el fallo se produzca después de dos intentos para superar todas las secciones se requerirá más entrenamiento tal como determine el examinador. No existe límite en el número de pruebas de pericia/verificación de competencia que se puedan intentar.

DESARROLLO DE LA PRUEBA EN VUELO/VERIFICACIÓN - GENERALIDADES

5. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea proveerá al examinador de los criterios de seguridad que han de ser observados en el desarrollo de la prueba/verificación.

6. Si el aspirante decide no continuar la prueba/verificación por razones que al examinador no le parecen adecuadas, puede considerarse que el aspirante ha fallado en todos los elementos que no haya intentado realizar. Si la prueba/verificación termina por razones consideradas adecuadas por el examinador, solamente deberán demostrarse en otro vuelo los apartados no desarrollados.

7. A discreción del examinador, podrá ser repetida de nuevo por el aspirante cualquier maniobra del procedimiento de la prueba/verificación. El examinador puede detener la prueba/verificación en cualquier momento si considera que la competencia del aspirante requiere una repetición completa de la prueba/verificación.

8. Las comprobaciones y procedimientos deberán ser completadas de acuerdo con las listas de verificación autorizadas del helicóptero usado en la prueba/verificación y, si es aplicable, de acuerdo con el concepto de MCC. Los datos de performance para el despegue, aproximación y aterrizaje serán calculados por el aspirante de acuerdo con el manual de operaciones o el manual de vuelo del helicóptero utilizado. Si se realiza la sección de IR (H) de la prueba de pericia o de la verificación de competencia, las alturas/altitudes de decisión, las alturas/altitudes mínimas de descenso y el punto de aproximación frustrada serán determinados por el aspirante. Para la verificación de competencia IR, el vuelo se desarrollará en condiciones IMC reales o simuladas y utilizando los procedimientos IFR.

REQUISITOS ESPECIALES PARA LA PRUEBA DE PERICIA/VERIFICACIÓN DE COMPETENCIA PARA LA HABILITACIÓN DE TIPO PARA HELICÓPTEROS MULTIPILOTO Y PARA LA PRUEBA DE PERICIA EN VUELO REQUERIDA PARA LA ATPL.

9. La prueba de pericia/verificación para helicópteros multipiloto se realizará en un ambiente de tripulación múltiple. Otro aspirante u otro piloto podrán realizar las funciones de segundo piloto. Si se utiliza un helicóptero, en lugar de un simulador, para la prueba/verificación, el segundo piloto será un instructor.

10. El aspirante operará como 'piloto que vuela' (PF) durante todas las secciones de la prueba/verificación, excepto en los apartados de los procedimientos normales y anormales del 3 al 3.15 y en los apartados de los procedimientos anormales y de emergencia del 4 al 4.7, que podrá realizar como PF o PNF conforme a la cooperación con tripulación múltiple (MCC) (de acuerdo con el apéndice 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295). El aspirante a la emisión inicial de una habilitación de tipo para helicóptero multipiloto ó para la licencia ATPL(H) demostrará también su habilidad para actuar como 'piloto que no vuela' (PNF). El aspirante podrá escoger el asiento de la derecha o de la izquierda para la realización de la prueba/verificación.

11. Se verificarán especialmente los siguientes elementos cuando se realicen pruebas/verificaciones a aspirantes a la habilitación de tipo para helicópteros multipiloto que extiendan las atribuciones a piloto al mando, independientemente de que el aspirante actúe como PF o PNF:

- (a) gestión de la cooperación de la tripulación;
- (b) mantenimiento de la vigilancia general de la operación del helicóptero con la adecuada supervisión; y
- (c) selección de prioridades y toma de decisiones de acuerdo con los elementos de seguridad y las normas adecuadas a la situación operacional, incluyendo las emergencias.

12. La prueba/verificación se realizaría, en la medida de lo posible, en un ambiente de transporte aéreo comercial simulado. Un elemento esencial es la habilidad para planificar y realizar el vuelo con los materiales de uso común en una reunión de preparación.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295 (continuación)

TOLERANCIAS EN LA PRUEBA/VERIFICACIÓN DE VUELO

13. El aspirante demostrará su habilidad para:

- (a) operar el helicóptero dentro de sus limitaciones;
- (b) realizar todas las maniobras con suavidad y precisión;
- (c) ejercer un buen juicio y pilotaje;
- (d) aplicar los conocimientos aeronáuticos;
- (e) mantener el control del helicóptero en todo momento de tal manera que no se pueda poner en duda el éxito de cualquier maniobra o procedimiento;
- (f) comprensión y aplicación de los procedimientos de coordinación de la tripulación e incapacitación, si fuese aplicable; y
- (g) si fuese aplicable, comunicación efectiva con los otros miembros de la tripulación

14. Los límites que siguen son una guía general. El examinador tendrá en cuenta las condiciones de turbulencia y las cualidades de manejo, y las prestaciones del helicóptero usado.

Límites en vuelo IFR:

Altura

General	+/- 100 pies
Salida y 'motor al aire' a altura de decisión	+50 pies/-0 pies
Altitud/altura mínima de descenso	+50 pies/-0 pies

Rutas

En una radioayuda	+ / - 5°
En una aproximación de precisión	media escala de deflexión de desvío, en azimut y en senda de planeo

Rumbo

En operaciones normales	+/- 5°
En operaciones anormales/emergencias	+/- 10°

Velocidad

General	+/- 10 nudos
Con fallo simulado de motor	+10 nudos/-5 nudos

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295 (continuación)

Límites en vuelo VFR:

Altura

Generalmente +/- 100 pies

Rumbo

En operaciones normales +/- 5°
En operaciones anormales/emergencias +/- 10°

Velocidad

Generalmente +/- 10 nudos
Con fallo simulado de motor +10 nudos/-5 nudos

Desviaciones con respecto al suelo

En despegue a estacionario con efecto suelo +/- 3 pies
En aterrizaje +/- 2ft (con 0 pies de desplazamiento lateral o atrás)

CONTENIDO DE LA PRUEBA DE PERICIA/VERIFICACIÓN DE COMPETENCIA

15. Los contenidos y secciones de la prueba de pericia/verificación de competencia serán los establecidos en el apéndice 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295 para helicópteros multipiloto y para la ATPL. Para helicópteros de un solo piloto, los contenidos de la prueba de pericia/verificación de competencia serán los establecidos en el apéndice 3 al JAR-FCL 2.240. Los aspirantes que deseen realizar al mismo tiempo la IR(H), completarán la sección 5 del apéndice correspondiente. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea puede determinar el formato y formulario de la prueba de pericia en vuelo.

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295**Contenido de la prueba de pericia/verificación de competencia para habilitación de tipo de helicópteros multipiloto y ATPL, incluidas las verificaciones de competencia para habilitación de instrumentos**

(Ver JAR-FCL 2.240 al 2.262 y 2.295)

1. Los símbolos que siguen significan:

P = Entrenado como piloto al mando o copiloto y como Piloto que vuela (PF) o Piloto que no vuela (PNF) para la emisión de una habilitación de tipo, según sea aplicable

2. La instrucción práctica se realizará, por lo menos, en un equipo de instrucción del nivel indicado como (P), o puede realizarse en un equipo de nivel superior mostrado por medio de una flecha (→).

Se utilizan las siguientes abreviaturas para indicar el tipo de equipo de instrucción:

FS	=	Simulador de vuelo
FTD	=	Dispositivo de entrenamiento de vuelo
H	=	Helicóptero

3.1 (a) Los aspirantes a la prueba de pericia para la emisión de la habilitación de tipo para helicópteros multipiloto y la ATPL(H) realizarán solo las Secciones 1 a 4 y, si es aplicable, la Sección 6.

(b) Los aspirantes a la verificación de competencia para revalidación o renovación de la habilitación de tipo para helicópteros multipiloto realizarán solo las Secciones 1 a 4 y, si es aplicable, la Sección 6.

3.2 Los procedimientos de vuelo instrumental (Sección 5) se realizarán solo por los aspirantes que quieran renovar o revalidar una IR(H) para helicóptero multipiloto o extender las atribuciones de esa habilitación a otro tipo de multipiloto.

3.3 Los elementos con asterisco (*) serán volados en condiciones IMC reales o simuladas, solo por los aspirantes que quieran renovar o revalidar una IR(H) para helicóptero multipiloto o extender las atribuciones de esa habilitación a otro tipo.

4. Cuando aparece la letra "M" en la columna de prueba de pericia/verificación de competencia, se quiere indicar que el ejercicio es obligatorio.

5. Se usará un simulador de vuelo para el entrenamiento práctico si éste forma parte del curso aprobado para habilitación de tipo. Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones cuando se solicite la aprobación de un curso:

- (a) la calificación del simulador de vuelo tal como se establece en el JAR-STD;
- (b) las calificaciones del instructor;
- (c) la cantidad de entrenamiento en vuelo, orientado a la operación en línea, previsto en el curso;
- (d) las calificaciones y experiencia previa de operación en línea del piloto en entrenamiento; y
- (e) la cantidad de experiencia en vuelo en línea supervisado adquirida después de la emisión de la nueva habilitación de tipo.

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295 (continuación)

Maniobras/Procedimientos (incluido MCC)		Entrenamiento Práctico			Prueba de pericia/ Verificación de Competencia		
		ENTRENADO EN			Iniciales del instructor al finalizar la instrucción	Verif. en	Iniciales del examinador al superar la Prueba/verif.
		FTD	FS	H			
SECCION 1 Preparación y verificaciones antes del vuelo							
1.1	Inspección visual externa del helicóptero; situación de cada elemento y objeto de la inspección.			P		M	
1.2	Inspección de la cabina		P	→		M	
1.3	Procedimientos de arranque, comprobación de equipos radio y navegación, selección y sintonización de frecuencias radio y navegación	P	→	→		M	
1.4	Rodaje/rodaje aéreo cumpliendo instrucciones del ATC o del Instructor		P	→		M	
1.5	Procedimientos y comprobaciones antes del despegue	P	→	→		M	
SECCION 2 Maniobras y procedimientos de vuelo							
2.1	Despegues (varios perfiles)		P	→		M	
2.2	Despegues y aterrizajes en laderas		P	→			
2.3	Despegue con peso máximo (real o simulado)	P	→	→			
2.4.1	Despegue con fallo simulado de motor inmediatamente antes del TDP o DPATO		P	→		M	
2.4.2	Despegue con fallo simulado de motor Inmediatamente después del TDP o DPATO		P	→		M	
2.5	Virajes ascendiendo y descendiendo a rumbos especificados	P	→	→		M	
2.5.1	Virajes de 30° de alabeo, 180° a 360° izquierda y derecha, por referencia exclusiva a los instrumentos	P	→	→		M	
2.6	Descenso en autorrotación	P	→	→		M	
2.6.1	Aterrizaje en autorrotación o recuperada con potencia		P	→		M	
2.7	Aterrizajes, varios perfiles		P	→		M	
2.7.1	Motor y al aire o aterrizaje después de un fallo simulado de motor inmediatamente antes del LDP o DPBL		P	→		M	
2.7.2	Aterrizaje después de un fallo simulado de motor inmediatamente después del LDP o DPBL		P	→		M	

Maniobras/Procedimientos (incluido MCC)		Entrenamiento Práctico			Prueba de pericia/ Verificación de Competencia		
		ENTRENADO EN			Iniciales del instructor al finalizar la instrucción	Verif. en	Iniciales del examinador al superar la prueba/verif.
		FTD	FS	H			
SECCION 3 Operación normal y anormal de los siguientes sistemas y procedimientos:							
3	Operación normal y anormal de los siguientes sistemas y procedimientos:					M Se seleccionarán obligatoriamente un mínimo de 3 ítems de esta sección	
3.1	Motor	P	→	→			
3.2	Aire acondicionado (calefacción, ventilación)	P	→	→			
3.3	Sistema Pitot/estática	P	→	→			
3.4	Sistema de combustible	P	→	→			
3.5	Sistema eléctrico	P	→	→			
3.6	Sistema hidráulico	P	→	→			
3.7	Sistema de control de vuelo y compensación	P	→	→			
3.8	Sistema antihielo y deshielo	P	→	→			
3.9	Piloto automático/director de vuelo	P	→	→			
3.10	Sistema de aumento de estabilidad	P	→	→			
3.11	Redar meteorológico, radioaltímetro, transpondedor	P	→	→			
3.12	Sistema de navegación aérea	P	→	→			
3.13	Sistema del tren de aterrizaje	P	→	→			
3.14	Unidad auxiliar de potencia	P	→	→			
3.15	Radio, equipos de navegación, instrumentos, sistema de gestión de vuelo	P	→	→			
SECCIÓN 4 Procedimientos anormales y de emergencia							
4	Procedimientos anormales y de emergencia					M Se seleccionarán obligatoriamente un mínimo de 3 ítems de esta sección	
4.1	Practica de fuego, incluida la evacuación si es aplicable	P	→	→			
4.2	Control y evacuación de humos	P	→	→			
4.3	Fallo de motor, parada y re arranque a altura de seguridad	P	→	→			
4.4	Lanzamiento de combustible (simulado)	P	→	→			

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295 (continuación)

Maniobras/Procedimientos (incluido MCC)		Entrenamiento Práctico				Prueba de pericia/ Verificación de Competencia	
		ENTRENADO EN			Iniciales del instructor al finalizar la instrucción	Verif. en	Iniciales del examinador al superar la prueba/verif.
		FTD	FS	H			
4.5	Fallo del control del rotor de cola (si es aplicable)	P	→	→			
4.5.1	Perdida del rotor de cola (si es aplicable)	P	→	No utilizar el helicóptero para este ejercicio			
4.6	Incapacitación de un miembro de la tripulación	P	→	→			
4.7	Mal funcionamiento de la transmisión	P	→	→			
4.8	Otros procedimientos de emergencia que se contengan en el manual de vuelo	P	→	→			
SECCIÓN 5 Procedimientos de vuelo instrumental (en IMC real o simulada)							
5.1	Despegue instrumental: se requiere transición a vuelo instrumental tan pronto como se esté en el aire	P*	→*	→*			
5.1.1	Fallo simulado de un motor durante el despegue	P*	→*	→*		M*	
5.2	Entradas en las rutas de salida y llegada e instrucciones ATC	P*	→*	→*		M*	
5.3	Procedimientos de espera	P*	→*	→*			
5.4	Aproximación ILS hasta la altura de decisión de la CAT I de ILS	P*	→*	→*			
5.4.1	En manual, sin director de vuelo	P*	→*	→*		M* Solo prueba de pericia	
5.4.2	En manual, con director de vuelo	P*	→*	→*			
5.4.3	Con piloto automático acoplado	P*	→*	→*			
5.4.4	En manual, con un motor inoperativo simulado (el fallo del motor se habrá simulado durante la aproximación final antes de pasar la baliza (OM) hasta el contacto o hasta que se complete el procedimiento de aproximación frustrada	P*	→*	→*		M*	
5.5	Aproximación de no precisión hasta la altitud mínima de descenso MDA/H	P*	→*	→*		M*	
5.6	Motor y al aire con todos los motores operativos hasta alcanzar DA/DH o MDA/MDH	P*	→*	→*			
5.6.1	Otros procedimientos de aproximación frustrada	P*	→*	→*			
5.6.2	Motor y al aire con un motor simuladamente inoperativo hasta alcanzar la I altura de decisión DA/DH o MDA/MDH	P*				M*	

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295 (continuación)

Maniobras/Procedimientos (incluido MCC)		Entrenamiento Práctico				Prueba de pericia/ Verificación de Competencia	
		ENTRENADO EN			Iniciales del instructor al finalizar la instrucción	Verif. en	Iniciales del examinador al superar la prueba/verif.
		FTD	FS	H			
5.7	Autorrotación recuperada con potencia en IMC	P*	→*	→*		M*	
5.8	Recuperación de actitudes anormales	P*	→*	→*		M*	
SECCIÓN 6 Uso de equipos opcionales							
6	Uso de equipos opcionales	P	→	→			

NOTA: FS Y FTD según JAR STD(H)

Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240**Contenido del entrenamiento/prueba de pericia/verificación de competencia para la habilitación de tipo en helicópteros monomotores o multimotores de un solo piloto, incluida la verificación de competencia para la habilitación de instrumentos**

(Ver JAR-FCL 2.240 hasta 2.262)

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.160 y 2.165(a)(3))

1. Los símbolos que siguen significan:

P = Entrenado como piloto al mando para la emisión de una habilitación de tipo.

2. La instrucción práctica se realizará, por lo menos, en un equipo de instrucción del nivel indicado como (P), o puede realizarse en un equipo de nivel superior mostrado por medio de una flecha (→).

3. Se utilizan las siguientes abreviaturas para indicar el tipo de equipo de instrucción.

FS	=	Simulador de vuelo
FTD	=	Dispositivo de entrenamiento de vuelo
H	=	Helicóptero

3.1 Los elementos con asterisco (*) serán volados en condiciones IMC reales o simuladas, solo por los aspirantes que quieran renovar o revalidar una IR(H) o extender las atribuciones de esa habilitación a otro tipo.

3.2 Los procedimientos de vuelo instrumental (Sección 5) se realizarán solo por los aspirantes que quieran renovar o revalidar una IR(H) o extender las atribuciones de esa habilitación a otro tipo.

4 Cuando aparece la letra "M" en la columna de prueba de pericia/verificación de competencia, se quiere indicar que el ejercicio es obligatorio.

5 Se usará un simulador de vuelo para el entrenamiento práctico y las pruebas si tal simulador forma parte del curso aprobado para habilitación de tipo. Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones cuando se solicite la aprobación de un curso:

- (a) la calificación del simulador de vuelo tal como se establece en el JAR-STD;
- (b) las calificaciones del instructor y examinador;
- (c) la cantidad de entrenamiento en vuelo, orientado a la operación en línea, previsto en el curso;
- (d) las calificaciones y experiencia previa de operación en línea del piloto en entrenamiento; y
- (e) la cantidad de experiencia en vuelo en línea supervisado adquirida después de la emisión de la nueva habilitación de tipo.

Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240 (continuación)

Maniobras/Procedimientos		Entrenamiento Práctico			Prueba de pericia/ Verificación de Competencia		
		ENTRENADO EN			Iniciales del instructor al finalizar la instrucción	Verif. en	Iniciales del examinador al superar la prueba/verif.
		FTD	FS	H			
SECCIÓN 1 Preparación y verificaciones antes del vuelo							
1.1	Inspección visual externa del helicóptero; situación de cada elemento y objeto de la inspección.			P		M	
1.2	Inspección de la cabina		P	→		M	
1.3	Antes del arranque, procedimientos de arranque, comprobación de equipos radio y navegación, selección y sintonización de frecuencias radio y navegación	P	→	→		M	
1.4	Rodaje/rodaje aéreo cumpliendo instrucciones del ATC o del Instructor		P	→		M	
1.5	Procedimientos y comprobaciones antes del despegue	P	→	→		M	
SECCIÓN 2 Maniobras y procedimientos de vuelo							
2.1	Despegues (varios perfiles)		P	→		M	
2.2	Despegues y aterrizajes en laderas		P	→		M	
2.3	Despegue con peso máximo (real o simulado)	P	→	→		M	
2.4.1	Despegue con fallo simulado de motor inmediatamente antes del TDP o DPATO		P	→		M	
2.4.2	Despegue con fallo simulado de motor Inmediatamente después del TDP o DPATO		P	→		M	
2.5	Virajes ascendiendo y descendiendo a rumbos especificados	P	→	→		M	
2.5.1	Virajes de 30° de alabeo, 180° a 360° izquierda y derecha, por referencia exclusiva a los instrumentos	P	→	→		M	
2.6	Descenso en autorrotación	P	→	→		M	
2.6.1	Aterrizaje en autorrotación o recuperada con potencia		P	→		M	
2.7	Aterrizajes, varios perfiles		P	→		M	
2.7.1	Motor y al aire o aterrizaje después de un fallo simulado de motor inmediatamente antes del LDP o DPBL		P	→		M	
2.7.2	Aterrizaje después de un fallo simulado de motor inmediatamente después del LDP o DPBL		P	→		M	

Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240 (continuación)

Maniobras/Procedimientos		Entrenamiento Práctico				Prueba de pericia/ Verificación de Competencia	
		ENTRENADO EN			Iniciales del instructor al finalizar la instrucción	Verif. en	Iniciales del examinador al superar la prueba/verif.
		FTD	FS	H			
SECCIÓN 3 Operación normal y anormal de los siguientes sistemas y procedimientos:							
3	Operación normal y anormal de los siguientes sistemas y procedimientos:					M	Se seleccionarán obligatoriamente un mínimo de 3 ítems de esta sección
3.1	Motor	P	→	→			
3.2	Aire acondicionado (calefacción, ventilación)	P	→	→			
3.3	Sistema Pitot/estática	P	→	→			
3.4	Sistema de combustible	P	→	→			
3.5	Sistema eléctrico	P	→	→			
3.6	Sistema hidráulico	P	→	→			
3.7	Sistema de control de vuelo y compensación	P	→	→			
3.8	Sistema antihielo y deshielo	P	→	→			
3.9	Piloto automático/director de vuelo	P	→	→			
3.10	Sistema de aumento de estabilidad	P	→	→			
3.11	Redar meteorológico, radioaltímetro, transpondedor	P	→	→			
3.12	Sistema de navegación de área	P	→	→			
3.13	Sistema del tren de aterrizaje	P	→	→			
3.14	Unidad auxiliar de potencia	P	→	→			
3.15	Radio, equipos de navegación, instrumentos, sistema de gestión de vuelo	P	→	→			
SECCIÓN 4 Procedimientos anormales y de emergencia							
4	Procedimientos anormales y de emergencia					M	Se seleccionarán obligatoriamente un mínimo de 3 ítems de esta sección
4.1	Práctica de fuego, incluida la evacuación si es aplicable	P	→				
4.2	Control y evacuación de humos	P	→				
4.3	Fallo de motor, parada y re arranque a altura de seguridad	P	→				
4.4	Lanzamiento de combustible (simulado)	P	→				

Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240 (continuación)

Maniobras/Procedimientos		Entrenamiento Práctico				Prueba de pericia/ Verificación de Competencia	
		ENTRENADO EN			Iniciales del instructor al finalizar la instrucción	Verif. en	Iniciales del examinador al superar la prueba/verif.
		FTD	FS	H			
4.5	Fallo del control del rotor de cola (si es aplicable)	P	→				
4.5.1	Perdida del rotor de cola (si es aplicable)	P	→	No utilizar el helicóptero para este ejercicio			
4.6	Mal funcionamiento de la transmisión	P	→	→			
4.7	Otros procedimientos de emergencia que se contengan en el manual de vuelo	P	→	→			
SECCIÓN 5 Procedimientos de vuelo instrumental (en IMC real o simulada)							
5.1	Despegue instrumental: se requiere transición a vuelo instrumental tan pronto como se esté en el aire	P*	→*	→*			
5.1.1	Fallo simulado de un motor durante el despegue	P*	→*	→*		M*	
5.2	Entradas en las rutas de salida y llegada e instrucciones ATC	P*	→*	→*		M*	
5.3	Procedimientos de espera	P*	→*	→*			
5.4	Aproximación ILS hasta la altura de decisión de la CAT I de ILS	P*	→*	→*			
5.4.1	Manual, sin director de vuelo	P*	→*	→*		M*	Solo prueba de pericia
5.4.2	En manual, con director de vuelo	P*	→*	→*			
5.4.3	Con piloto automático acoplado	P*	→*	→*			
5.4.4	En manual, con un motor inoperativo simulado (el fallo del motor se habrá simulado durante la aproximación final antes de pasar la baliza (OM) hasta el contacto o hasta que se complete el procedimiento de aproximación frustrada	P*	→*	→*		M*	
5.5	Aproximación de no precisión hasta la altitud mínima de descenso MDA/H	P*	→*	→*		M*	
5.6	Motor y al aire con todos los motores operativos hasta alcanzar DA/DH o MDA/MDH	P*	→*	→*			
5.6.1	Otros procedimientos de aproximación frustrada	P*	→*	→*			
5.6.2	Motor y al aire con un motor simuladamente inoperativo hasta alcanzar la l altura de decisión DA/DH o MDA/MDH	P*	→*	→*		M*	

Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240 (continuación)

Maniobras/Procedimientos		Entrenamiento Práctico				Prueba de pericia/ Verificación de Competencia	
		ENTRENADO EN			Iniciales del instructor al finalizar la instrucción	Verif. en	Iniciales del examinador al superar la prueba/verif.
		FTD	FS	H			
5.7	Autorrotación recuperada con potencia en IMC	P*	→*	→*		M*	
5.8	Recuperación de actitudes anormales	P*	→*	→*		M*	
SECCIÓN 6 Uso de equipos opcionales							
6	Uso de equipos opcionales	P	→	→			

NOTA: FS Y FTD según JAR STD(H)

Apéndice 4 al JAR-FCL 2.240

Autorización adicional a habilitaciones de tipo para aproximaciones instrumentales por debajo de una altura de decisión inferior a 60m (200ft) (CAT II/III)

A. Instrucción adicional de conocimientos teóricos

1. Requisitos especiales para la extensión de una habilitación de tipo para aproximaciones instrumentales por debajo de una altura de decisión inferior a 200ft/60m.
2. Equipo, procedimiento y limitaciones.

B. Maniobras y procedimientos adicionales.

Maniobras / Procedimientos	Iniciales del instructor al terminar la instrucción				Prueba de pericia / Verificación de Competencia	
	FS	H			Verificado en	Iniciales del examinador al terminar la prueba/verif
Autorización adicional a una habilitación de tipo para aproximaciones instrumentales por debajo de una altura de decisión inferior a 60m/200ft. (CAT II/III). Las maniobras y procedimientos que siguen se practicarán con el propósito de obtener extensión de una habilitación de tipo para aproximaciones instrumentales por debajo de una altura de decisión (DH) inferior a 60m (200ft). Durante las aproximaciones instrumentales y procedimientos de aproximación frustrada que siguen se usará todo el equipo necesario para la calificación de tipo para aproximaciones instrumentales por debajo de una altura de decisión inferior a 60m/200ft.					FS, H	
1.Despegue abortado: A mínimos meteorológicos de despegue	P*	→*				M*
2. Aproximación ILS por debajo de la altura de decisión usando sistema de guía de vuelo. Procedimientos estándar de coordinación de la tripulación (reparto de tareas, procedimientos de llamada, vigilancia mutua, información y apoyo) serán observados particularmente	P*	→*				M*
3 Motor y al aire Después de las aproximaciones indicadas en 2 alcanzando la altura de decisión. El entrenamiento de transición también incluirá motor y al aire debido al insuficiente (simulado) alcance visual en pista, cizalladura, desvío de la aeronave más de lo tolerable para una aproximación con éxito y fallo de los equipos de tierra o de abordaje antes de alcanzar la altura de decisión, además motor y al aire con fallo de equipote abordaje. Se prestará especial atención a los procedimientos de motor al aire con guía de actitud de motor al aire precalculada manual o automáticamente.	P*	→*				M*
4 Aterrizajes Con referencia visual establecida a la altura de decisión después de una aproximación instrumental. Dependiendo del sistema específico de guía, se realizará un aterrizaje automático	P*	→*				M*

Maniobras / Procedimientos	Iniciales del instructor al terminar la instrucción				Prueba de pericia / Verificación de Competencia	
					Verificado en	Iniciales del examinador al terminar la prueba/verif
	FS	H			FS, H	
Autorización adicional a una habilitación de tipo para aproximaciones instrumentales por debajo de una altura de decisión inferior a 60m/200ft. (CAT II/III). Las maniobras y procedimientos que siguen se practicarán con el propósito de obtener extensión de una habilitación de tipo para aproximaciones instrumentales por debajo de una altura de decisión (DH) inferior a 60m (200ft). Durante las aproximaciones instrumentales y procedimientos de aproximación frustrada que siguen se usará todo el equipo necesario para la calificación de tipo para aproximaciones instrumentales por debajo de una altura de decisión inferior a 60m/200ft.						
1.Despegue abortado: A mínimos meteorológicos de despegue	P*	→*			M*	
2. Aproximación ILS por debajo de la altura de decisión usando sistema de guía de vuelo. Procedimientos estándar de coordinación de la tripulación (reparto de tareas, procedimientos de llamada, vigilancia mutua, información y apoyo) serán observados particularmente	P*	→*			M*	
3 Motor y al aire Después de las aproximaciones indicadas en 2 alcanzando la altura de decisión. El entrenamiento de transición también incluirá motor y al aire debido al insuficiente (simulado) alcance visual en pista, cizalladura, desvío de la aeronave más de lo tolerable para una aproximación con éxito y fallo de los equipos de tierra o de abordó antes de alcanzar la altura de decisión, además motor y al aire con fallo de equipote abordó. Se prestará especial atención a los procedimientos de motor al aire con guía de actitud de motor al aire precalculada manual o automáticamente.	P*	→ *			M*	
4 Aterrizajes Con referencia visual establecida a la altura de decisión después de una aproximación instrumental. Dependiendo del sistema específico de guía, se realizará un aterrizaje automático	P*	→*			M*	

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.245(b)(3)**Cruce de créditos de la verificación de competencia para la revalidación de habilitaciones de tipo**

(Ver JAR-FCL 2.245(b)(3) y JAR-FCL 2.245(c))

Este apéndice incluye una lista de tipos de helicópteros monomotor de pistón y las anotaciones en la licencia para la revalidación de las habilitaciones de tipo de acuerdo con el JAR-FCL 2.245(b)(3).

Fabricante	Tipo de helicóptero y anotación en la licencia
Agusta-Bell	
- SE pistón	Bell 47
Bell Helicopters	
- SE pistón	Bell 47
Brantley	
- SE pistón	BrantleyB2
Breda Nardi	
- SE pistón	HU269
Enstrom	
- SE pistón	ENF28
Hiller	
- SE pistón	UH12
Hughes/Schweitzer	
- SE pistón	HU269
Westland	
- SE pistón	Bell 47

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.255

Contenido del curso de preentrada aprobado para la obtención de la primera habilitación de tipo para helicóptero multimotor

(Ver JAR-FCL 2.255(a))

(Ver apéndice 2 al JAR-FCL 2.055, párrafo 24)

1. El curso de preentrada aprobado comprenderá las siguientes materias del curso de conocimientos teóricos para ATP(H):

020 Conocimientos generales de la aeronave

- estructura/sistemas/planta de potencia
- instrumentos/electrónica

030 Performance y planificación de vuelo

- masa y centrado
- performance

2. A la terminación del curso el aspirante deberá recibir un certificado de haberlo superado.

Apéndice 1 del JAR-FCL 2.261(a)**Requisitos de enseñanza de conocimientos teóricos para la prueba de pericia/verificación de competencia para habilitaciones de tipo**

(Ver JAR-FCL 2.261(a))

1 La enseñanza de conocimientos teóricos será realizada por un instructor autorizado titular de una habilitación de tipo adecuada o cualquier instructor que tenga experiencia apropiada en aviación y conocimiento de la aeronave de que se trate, p.ej ingeniero de vuelo, ingeniero de mantenimiento, oficial de operaciones de vuelo.

2 La enseñanza de conocimientos teóricos cubrirá el programa fijado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y adecuado al tipo de helicóptero de que se trate. Dependiendo del equipo y sistemas de que se disponga, la instrucción incluirá los siguientes contenidos, sin que esté limitada a los mismos:

(a) Estructura del helicóptero, transmisiones, rotor y equipamiento, operación normal y anormal de los sistemas.

- Dimensiones
- Motor, incluyendo la unidad auxiliar de potencia, rotores y transmisiones
- Sistema de combustible
- Aire acondicionado
- Antihielo, escobillas limpiaparabrisas y repelente de lluvia
- Sistema hidráulico
- Tren de aterrizaje
- Controles de vuelo, aumento de la estabilidad y sistemas de piloto automático
- Suministro de potencia eléctrica
- Instrumentos de vuelo, equipos de comunicaciones, radar y navegación
- Cabina de vuelo, cabina de pasaje y compartimiento de carga
- Equipos de emergencia

(b) Limitaciones

- Limitaciones generales, de acuerdo con el manual de vuelo del helicóptero
- Lista de equipo mínimo

(c) Performance, planificación de vuelo y seguimiento

- Performance
- Planificación de vuelo

(d) Carga, centrado y servicio

- Carga y centrado
- Servicio en tierra

(e) Procedimientos de emergencia

(f) Requisitos especiales para helicópteros con sistemas de instrumentos electrónicos de vuelo (EFIS)

(g) Equipo opcional

3 Para la emisión inicial de una habilitación de tipo para helicópteros, el examen escrito o basado en computadora comprenderá como mínimo cincuenta preguntas de respuesta múltiple distribuidas apropiadamente entre las materias principales del programa. Se supera la prueba alcanzando el 75% de aciertos en cada uno de las principales materias del programa.

4 Para las verificaciones de competencia de helicópteros multipiloto y multimotores de un solo piloto, los conocimientos teóricos se verificarán mediante un cuestionario de respuesta múltiple u otro método adecuado.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(b)
Instrucción de vuelo y prueba de pericia
 (Ver JAR-FCL 2.220)
 (Ver también JAR-FCL 2.262)

INSTRUCCIÓN DE VUELO

- 1 a) La cantidad de instrucción de vuelo dependerá de:
- (i) la complejidad del tipo de helicóptero, las características de manejo, el nivel de tecnología;
 - (ii) la categoría del helicóptero (helicóptero monomotor de pistón o de turbina, helicóptero multimotor de turbina y helicóptero multipiloto);
 - (iii) experiencia previa del aspirante;
 - (iv) la disponibilidad de FSTD,s.
- b) Dispositivos de entrenamiento de vuelo sintético (FSTD)

El nivel de calificación y la complejidad del tipo determinarán la cantidad de entrenamiento práctico que puede ser realizado en FSTDs, incluyendo la realización de la prueba de pericia. Antes de someterse a la prueba de pericia, el alumno demostrará su competencia en los apartados de la prueba durante el entrenamiento práctico.

2 Emisión inicial

La instrucción de vuelo aprobada (excluida la prueba de pericia) comprenderá al menos un total de

Tipos de helicóptero	En helicóptero	Créditos de entrenamiento asociado en helicóptero y FSTD
SEP(H) Monomotor de pistón)	5 horas	Utilizando FS C/D: al menos 2 horas en helicóptero y al menos 6 horas en total Utilizando FTD 2/3: al menos 4 horas en helicóptero y al menos 6 horas en total
SET(H) con MTOM inferior a 3.175 kgs. (Hel. Monoturbina)	5 horas	Utilizando FS C/D: al menos 2 horas en helicóptero y al menos 6 horas en total Utilizando FTD 2/3: al menos 4 horas en helicóptero y al menos 6 horas en total
SET(H) con MTOM igual o superior a 3.175 kgs. (Hel. Monoturbina)	8 horas	Utilizando FS C/D: al menos 2 horas en helicóptero y al menos 10 horas en total Utilizando FTD 2/3: al menos 4 horas en helicóptero y al menos 10 horas en total
SPH MET (H) JAR/FAR 27 y 29 (Hel. Monopiloto) (Hel. Multiturbina)	8 horas	Utilizando FS C/D: al menos 2 horas en helicóptero y al menos 10 horas en total Utilizando FTD 2/3: al menos 4 horas en helicóptero y al menos 10 horas en total
MPH (Hel. Multipiloto)	10 horas	Utilizando FS C/D: al menos 2 horas en helicóptero y al menos 12 horas en total Utilizando FTD 2/3: al menos 4 horas en helicóptero y al menos 12 horas en total

Los titulares de una IR(H) que quieran extenderla a otros tipos, recibirán dos horas de entrenamiento de vuelo adicional en el tipo de que se trate por referencia exclusiva a los instrumentos de acuerdo con IFR, las cuales podrán realizarse en un FS de nivel C/D o un FTD

2/3. Los titulares de una SE IR(H) que quieran extender las atribuciones de IR a una ME IR(H) por primera vez, deberán cumplir con los requisitos establecidos en el JAR FCL 2.240(a)(4).

3 Tipos adicionales

La instrucción de vuelo aprobada (excluida la prueba de pericia) comprenderá al menos un total de

Tipos de helicóptero	En helicóptero	Créditos de entrenamiento asociado en helicóptero y FSTD
SEP(H) a SEP(H) con Apéndice 1 al JAR-FCL 2.245(b)(3) (Monomotor de pistón)	2 horas	Utilizando FS C/D: al menos 1 hora en helicóptero y al menos 3 horas en total Utilizando FTD 2/3: al menos 1 hora en helicóptero y al menos 4 horas en total
SEP(H) a SEP(H) no incluido en apéndice 1 al JAR-FCL 2.245(b)(3) (Monomotor de pistón)	5 horas	Utilizando FS C/D: al menos 1 hora en helicóptero y al menos 6 horas en total Utilizando FTD 2/3: al menos 2 horas en helicóptero y al menos 7 horas en total
SET(H) a SET(H) (Hel. Monoturbina)	2 horas	Utilizando FS C/D: al menos 1 hora en helicóptero y al menos 3 horas en total Utilizando FTD 2/3: al menos 2 horas en helicóptero y al menos 4 horas en total
SET(H) a SET(H) (Hel. Monoturbina)	2 horas	Utilizando FS C/D: al menos 1 hora en helicóptero y al menos 3 horas en total Utilizando FTD 2/3: al menos 2 horas en helicóptero y al menos 4 horas en total
Entrenamiento diferencial en monomotor MET(H) a MET(H)	1 hora	No aplicable
(Hel. Multiturbina)	3 horas	Utilizando FS C/D: al menos 1 hora en helicóptero y al menos 4 horas en total Utilizando FTD 2/3: al menos 2 horas en helicóptero y al menos 5 horas en total
MPH a MPH (Hel. Multipiloto)	5 horas	Utilizando FS C/D: al menos 1 hora en helicóptero y al menos 6 horas en total Utilizando FTD 2/3: al menos 2 horas en helicóptero y al menos 7 horas en total

Los titulares de una IR(H) que quieran extenderla a otros tipos, recibirán dos horas de entrenamiento de vuelo adicional en el tipo de que se trate por referencia exclusiva a los instrumentos de acuerdo con IFR, las cuales podrán realizarse en un FS de nivel C/D o un FTD 2/3. Los titulares de una SE IR(H) que quieran extender las atribuciones de IR a una ME IR(H) por vez primera, deberán cumplir con los requisitos establecidos en el JAR FCL 2.240(a)(4).

PRUEBA DE PERICIA

4 Al completar la instrucción en vuelo ya expuesta, el aspirante realizará la prueba de pericia para habilitación de tipo incluyendo, si es aplicable, la sección instrumental de acuerdo con el apéndice 1 y 2 del JAR-FCL 2.240 y 2.295 y el apéndice 3 del JAR-FCL 2.240 según sea adecuado.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(d)

Curso de MCC (cooperación de la tripulación múltiple) (Helicóptero)

(Ver JAR-FCL 2.261(d))

1. El objetivo de este curso es capacitar a los pilotos para llegar a ser competentes en materia de coordinación de la tripulación (MCC) para operar con seguridad helicópteros multipiloto en IFR y VFR (si es aplicable).

a. El piloto al mando cumple con sus funciones de gestión y toma de decisiones independientemente de que sea PF o PNF.

b. Las tareas de PF y PNF están claramente especificadas y distribuidas de tal manera que el PF pueda dirigir toda su atención al manejo y control de la aeronave.

c. La cooperación sea puesta en práctica de una manera adecuada y ordenada en las situaciones normales, anormales o de emergencia que se puedan producir.

d. La supervisión mutua, información y ayuda esté garantizada en todo momento.

INSTRUCTORES

2. Los instructores para la formación MCC estarán familiarizados con los factores humanos y la co-operación multipiloto (MCC). Estarán al corriente de los últimos avances en formación de factores humanos y coordinación de la tripulación (MCC).

CONOCIMIENTOS TEÓRICOS

3. El programa de conocimientos teóricos se establecerá por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

ENTRENAMIENTO EN VUELO

4. El programa de entrenamiento en vuelo se establecerá por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

CERTIFICADO DE SUPERACIÓN

5. A la terminación del curso, se entregará un certificado al aspirante que lo haya completado satisfactoriamente.

CRÉDITOS

6. El titular de un certificado de entrenamiento MCC en aviones o con más de 500 horas de experiencia como piloto en aviones multipiloto estará exento del requisito de superar el programa de conocimientos teóricos fijado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

SUBPARTE G - LICENCIA DE PILOTO DE TRANSPORTE DE LÍNEA AÉREA (Helicóptero) - ATPL(H)

JAR-FCL 2.265 Edad mínima

El aspirante a una ATPL(H) tendrá, al menos, 21 años de edad.

JAR-FCL 2.270 Aptitud física

El aspirante a una ATPL(H) será titular de un certificado médico de clase 1 válido. Para ejercer las atribuciones de una ATPL(H) se dispondrá de un certificado médico de clase 1 válido.

JAR-FCL 2.275 Atribuciones y condiciones

(a) *Atribuciones.* Con sujeción a cualquier otra condición especificada en los JAR, las atribuciones del titular de una ATPL(H) son:

- (1) ejercer todas las atribuciones del titular de una PPL(H) y una CPL(H); y
- (2) actuar como piloto al mando o copiloto de helicópteros dedicados al transporte aéreo.

(b) *Condiciones.* El aspirante a una ATPL(H) que haya cumplido las condiciones especificadas en el JAR-FCL 2.010(a)(4), 2.265, 2.270 2.280, 2.285, 2.290 y 2.295, habrá cumplido los requisitos para la emisión de una ATPL(H) que contenga la habilitación de tipo del tipo de helicóptero utilizado en la prueba de pericia.

JAR-FCL 2.280 Experiencia y acreditación

(a) El aspirante a una ATPL(H) habrá completado, como piloto de helicópteros, al menos, 1.000 horas de tiempo de vuelo (ver también JAR-FCL 2.050(a)(3) de las que un máximo de 100 horas pueden haber sido realizadas en un STD, de las que no más de 25 horas en un FNPT, incluyendo al menos:

- (1) 350 horas en helicóptero multipiloto.
- (2) (i) 250 horas como piloto al mando o, alternativamente, al menos 100 horas como piloto al mando y 150 horas de copiloto realizando las funciones de piloto al mando bajo la supervisión del piloto al mando, siempre y cuando el método de supervisión sea aceptable para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea;

ó

(ii) 250 horas como copiloto en helicópteros operados de acuerdo con el JAR-FCL 2.280(a)(1) realizando las funciones de piloto al mando bajo la supervisión del piloto al mando, siempre y cuando el método de supervisión sea aceptable para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, y las atribuciones de ATPL se limitarán únicamente a operaciones multipiloto.

(3) 200 horas de vuelo de travesía, de las cuales, al menos, 100 serán de piloto al mando o de copiloto realizando las funciones de piloto al mando bajo la supervisión del piloto al mando,

siempre y cuando el método de supervisión sea aceptable para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea;

(4) 30 horas de tiempo de instrumentos de las cuales no más de 10 pueden ser de tiempo de instrumentos en tierra; y

(5) 100 horas de vuelo nocturno como piloto al mando o copiloto.

(b) A los titulares de una licencia de piloto o documento equivalente de otras categorías de aeronaves se les acreditará el tiempo de vuelo de esas otras categorías de aeronaves de acuerdo con el JAR-FCL 2.155(a), excepto el tiempo de vuelo en avión, que será acreditado hasta el 50% del tiempo total requerido en el subpárrafo (a).

(c) La experiencia requerida será completada antes de realizar la prueba de pericia establecida en el JAR-FCL 2.295.

JAR-FCL 2.285 Conocimientos teóricos
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.285)
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.005)

(a) *Curso.* El aspirante a una ATPL(H) habrá recibido enseñanza de conocimientos teóricos en una FTO aprobada. El aspirante que no haya recibido enseñanza de conocimientos teóricos durante un curso integrado de entrenamiento la recibirá en el curso establecido en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.285.

(b) *Examen.* El aspirante a una ATPL(H) habrá demostrado un nivel de conocimientos apropiado a las atribuciones concedidas al titular de una ATPL(H) y de acuerdo con los requisitos establecidos en JAR-FCL Subparte J.

JAR-FCL 2.290 Instrucción de vuelo
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(d))

El aspirante a una ATPL(H) será titular de una CPL(H), de una habilitación de tipo para helicóptero multipiloto y habrá recibido instrucción en MCC VFR de acuerdo con el JAR-FCL 2.261(d) (ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(d)).

JAR-FCL 2.295 Pericia

(a) El aspirante a una ATPL(H) demostrará habilidad para realizar como piloto al mando en un helicóptero multipiloto, los procedimientos y maniobras descritas en los apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295 con un grado de competencia apropiado a las atribuciones otorgadas al titular de una ATPL(H).

(b) La prueba de pericia para ATPL(H) puede servir al mismo tiempo como prueba de pericia para la emisión de la licencia y verificación de competencia para la revalidación de la habilitación de tipo del helicóptero utilizado en la prueba y puede ser combinada con la prueba de pericia para la emisión de una habilitación de tipo multipiloto.

Apéndice 1 del JAR-FCL 2.285

ATPL(H) - Curso modular de conocimientos teóricos

(Ver JAR-FCL 2.285)

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.470)

1 El objetivo de este curso es formar pilotos que no hayan recibido la enseñanza de conocimientos teóricos durante un curso integrado, al nivel de conocimientos teóricos requeridos para una ATPL(H).

2 El aspirante que quiera seguir un curso modular de enseñanza de conocimientos teóricos para la ATPL completará, bajo la supervisión del Jefe de enseñanza de una FTO aprobada, 450 horas (1 hora = 60 minutos) de enseñanza de teoría para ATPL(H) en un periodo de 18 meses. El solicitante será titular de una PPL(H) emitida de acuerdo con el Anexo 1 de OACI.

A los titulares de una CPL(H) se les puede reducir la enseñanza teórica en 200 horas.

3 La FTO garantizará que, antes de ser admitido al curso, el aspirante tiene un nivel de conocimientos de matemáticas y física suficiente para facilitar la comprensión del contenido del curso.

4 La enseñanza cubrirá todos los elementos del programa correspondiente propuesto en el JAR-FCL 2.470(a). Un curso aprobado incluye clases formales en el aula y puede incluir el uso de ayudas tales como video interactivo, presentaciones en diapositiva/cinta, trabajos individuales, enseñanza basada en computadora y otros medios aprobados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Los cursos de aprendizaje a distancia (correspondencia) aprobados pueden ser ofrecidos como parte del curso, a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

SUBPARTE H - HABILITACIONES DE INSTRUCTOR (Helicóptero)

JAR-FCL 2.300 **Habilitaciones y autorización de instructor - Objetivos**

Se reconocen cinco categorías de instructor.

- (a) Habilitación de instructor de vuelo - helicóptero FI(H).
- (b) Habilitación de instructor de habilitación de tipo - helicóptero TRI(H).
- (c) Habilitación de instructor de habilitación de vuelo instrumental - helicóptero IRI(H).
- (d) Autorización de instructor de vuelo sintético - helicóptero SFI(H).
- (e) Autorización de instructor de instrucción sintética - helicóptero STI(H).

Funciones múltiples. Siempre y cuando satisfagan los requisitos de calificación y experiencia establecidos en esta subparte para cada categoría, los instructores no estarán limitados a una sola categoría.

JAR-FCL 2.305 **Instructor - General** (Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.305)

(a) Nadie realizará la instrucción en vuelo requerida para la emisión, revalidación o renovación de cualquier licencia o habilitación de piloto a no ser que quien lo haga disponga de:

- (1) Una licencia de piloto que contenga una habilitación de instructor, o
- (2) Una autorización específica otorgada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para los casos en que:
 - (i) se introduzcan nuevos helicópteros; o
 - (ii) se registren helicópteros históricos o de manufactura especial, para los cuales nadie tenga habilitación de instructor; o
 - (iii) la instrucción sea realizada fuera de un Estado miembro de las JAA por instructores que no sean titulares de una licencia JAR-FCL (ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.305).

(b) Nadie realizará instrucción sintética de vuelo a no ser que sea titular de una habilitación FI(H), TRI(H) o una autorización SFI(H) o STI(H).

JAR-FCL 2.310 Habilitaciones y autorizaciones de instructor - General
(Ver Apéndice 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E)
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.470)

(a) *Requisitos previos.* Todos los instructores:

- (1) tendrán, al menos, 18 años de edad.
 - (2) habrán cumplido los requisitos de conocimientos teóricos para CPL(H) establecidos en el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.470.
 - (3) habrán recibido al menos 10 horas de instrucción de vuelo instrumental en helicópteros en una FTO o una TRTO, de las cuales no más de cinco pueden ser de instrumentos en tierra en un FSTD;
 - (4) habrán realizado al menos 20 horas de vuelo de travesía como piloto al mando en helicópteros;
 - (5) excepto para la autorización de SFI y de STI, mantendrán al día, al menos la licencia y habilitación de tipo y/o de instrumentos para la cual van a dar instrucción.
 - (6) excepto para la autorización de SFI y de STI, tendrán, al menos, 15 horas de experiencia como piloto del tipo de helicóptero en el cual se va a dar instrucción, de las cuales no más de siete pueden ser en un FSTD;
 - (7) excepto para la autorización de SFI y de STI, estarán capacitados para actuar como piloto al mando del helicóptero durante dicha instrucción; y
- cumplirán los requisitos previos específicos para cada categoría de instructor.

El requisito de las 15 horas de experiencia del párrafo (6) anterior se considerará cumplido si se ha superado una prueba de pericia para ese tipo de acuerdo con el Apéndice 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E.

(b) Crédito para otras habilitaciones y para revalidación. A los aspirantes a más habilitaciones de instructor se les puede acreditar la pericia en 'enseñar/aprender' ya demostradas para la habilitación de instructor que posean. Las horas voladas como Examinador Autorizado durante las Pruebas de pericia/Verificaciones de competencia, pueden acreditarse para los requisitos de revalidación de las habilitaciones de instructor de las que se es titular.

(c) Experiencia. Las atribuciones de la habilitación de instructor no serán ejercidas a no ser que en los 12 meses anteriores el instructor haya realizado al menos 15 horas de instrucción de vuelo/ de habilitación de tipo/FSTD o habilitación de vuelo instrumental. Las horas voladas en un asiento de piloto como Examinador Autorizado durante las Pruebas de pericia/Verificaciones de competencia, pueden acreditarse para los requisitos de revalidación de las habilitaciones de instructor de las que se es titular.

Si ha transcurrido el periodo establecido sin que se cumplan los requisitos de experiencia y siempre y cuando la habilitación de instructor sea válida, se superará una prueba de pericia de acuerdo con el Apéndice 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E.

**JAR-FCL 2.315 Habilitaciones y autorizaciones de instructor -
Validez**
(Ver JAR-FCL 2.305(a)(2))

(a) Todas las habilitaciones de instructor y autorizaciones son válidas por un periodo de tres años además de lo que reste del mes en que fueron emitidas. Si lo fueron dentro de los últimos 12 meses de validez de una verificación de instructor anterior, el periodo de validez se extenderá desde la fecha de emisión hasta tres años después de la fecha de expiración de la verificación de instructor anterior. Si un instructor revalida su habilitación de instructor al mismo tiempo que su habilitación de examinador, el periodo de validez de la habilitación de instructor podrá alinearse con el de la autorización de examinador.

(b) El periodo de validez para una autorización específica (Ver JAR-FCL 2.305(a)(2)) no excederá de tres años.

(c) Un aspirante que no consiga superar todas las secciones de una verificación de competencia antes de que expire la fecha de validez de la habilitación de instructor no ejercerá las atribuciones de tal habilitación hasta que haya superado con éxito la verificación de competencia.

JAR-FCL 2.320 A FI(H) - Requisitos previos
(Ver JAR-FCL 2.310)
(Ver JAR-FCL 2.320C(g))
(Ver Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240)
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.470)

Antes de permitir le participar en un curso aprobado para la habilitación de FI(H) el aspirante:

(a) habrá realizado al menos 250 horas de vuelo en helicóptero, de las cuales:

(1) al menos 100 serán como piloto al mando si es titular de una licencia de ATPL(H) o de CPL(H); o

(2) al menos 200 como piloto al mando de helicópteros si es titular de una PPL(H).

(b) cumplirá los requisitos previos del JAR-FCL 2.310 anterior; y

(c) habrá superado un test específico de vuelo previo a la entrada, con un FI calificado de acuerdo con JAR-FCL 2.320C(g) basado en la verificación de competencia establecida en el Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240 dentro de los seis meses anteriores al comienzo del curso. La prueba de vuelo evaluará la habilidad del aspirante para seguir el curso.

JAR-FCL 2.320 B FI(H) - Restricción de atribuciones
(Ver JAR-FCL 2.320C (d))

(a) *Período de restricción.* Hasta que el titular de una habilitación FI(H) haya realizado, al menos, 100 horas de instrucción en vuelo en helicópteros y, además, haya supervisado, como mínimo, 25 ejercicios aéreos de vuelo solo de alumnos, las atribuciones de la habilitación están restringidas. La restricción se levantará de la habilitación cuando se hayan cumplido los requisitos que se citan arriba y sea recomendado por el FI(H) que le supervisa.

(b) *Restricciones.* Las atribuciones están restringidas a realizar bajo la supervisión de un FI(H) aprobado para este fin:

(1) instrucción de vuelo para la emisión de una PPL(H) - o las partes del curso integrado al nivel de PPL(H)- y habilitaciones de tipo para helicópteros monomotores de un solo piloto, excluyéndose la aprobación del primer vuelo solo de día o de noche, el primer vuelo de navegación solo de día o de noche y

(2) la instrucción de vuelo nocturno, siempre y cuando sea titular de una calificación para vuelo nocturno en helicóptero. La habilidad para instruir por la noche se habrá demostrado a un FI(H) autorizado para dirigir entrenamiento para FI(H) de acuerdo con el JAR-FCL 2.330C(d) y se haya satisfecho el requisito de actualización contemplado en el JAR-FCL 2.026.

- JAR-FCL 2.320 C FI(H) - Atribuciones y requisitos**
(Ver JAR-FCL 2.026)
(Ver JAR-FCL 2.310(a)(5))
(Ver JAR-FCL 2.320B)
(Ver JAR-FCL 2.330B(b) y (d)).
(Ver JAR-FCL 2.330C)
(Ver JAR-FCL 2.330E(b))
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.320C y 2.320E)
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.340 B)

Las atribuciones del titular de una habilitación FI(H) (para las restricciones ver JAR-FCL 2.320B) son dirigir la instrucción en vuelo para la emisión, revalidación o renovación de:

- (a) una PPL(H)
- (b) una CPL(H), siempre y cuando el FI(H) haya realizado al menos 500 horas de vuelo como piloto de helicópteros, incluidas al menos 200 horas de instrucción en vuelo, y mantenga al día al menos una CPL(H);
- (c) habilitaciones de tipo para helicópteros monomotores de un solo piloto;
- (d) una calificación de vuelo nocturno en helicóptero, siempre y cuando mantenga al día una calificación para vuelo nocturno en helicóptero, y la habilidad para instruir por la noche se haya demostrado a un FI(H) autorizado para dirigir entrenamiento para vuelo nocturno FI(H) y se haya satisfecho el requisito de actualización contemplado en el JAR-FCL 2.026;
- (e) una habilitación de vuelo instrumental (ver también el JAR-FCL 2.310(a)(5), siempre y cuando el FI(H):
 - (1) haya realizado al menos 200 horas de vuelo según las reglas del vuelo instrumental en helicóptero, de las cuales no más de 50 pueden ser de instrumentos en tierra en un simulador de vuelo, FTD o FNPT II; y
 - (2) haya realizado como alumno un curso aprobado de instrucción de conocimientos teóricos y al menos 5 horas de vuelo de instrucción en helicóptero o FSTD (Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.340B) y haya superado la prueba de pericia correspondiente en un helicóptero de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.320E;
- (f) una habilitación de tipo para multimotor de un solo piloto, siempre y cuando el FI(H) cumpla los requisitos para TRI del JAR-FCL 2.330B(b) y (d), y JAR-FCL 2.330E(b).
- (g) una habilitación FI(H) y/o IRI(H), siempre y cuando el FI(H):
 - (1) haya impartido al menos 500 horas de de vuelo de instrucción en helicópteros y
 - (2) haya demostrado a un FIE(H) habilidad para instruir a un FI(H) o IRI(H) según sea apropiado durante una prueba de pericia realizada de acuerdo con el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.320E; y
 - (3) sea autorizado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea con este fin.

JAR-FCL 2.320 D FI(H) - Curso
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.320D)

(a) El aspirante a una habilitación FI(H) realizará un curso aprobado de instrucción en conocimientos teóricos e instrucción de vuelo en una FTO aprobada (ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.320D).

(b) En el curso se pretende enseñar al aspirante para dar instrucción en helicópteros monomotor, monopiloto, al nivel de PPL(H). La instrucción en vuelo comprenderá, al menos, 30 horas, de las cuales 25 serán de instrucción de vuelo en doble mando. Las restantes 5 horas pueden ser de vuelo compartido (esto es: dos aspirantes vuelan juntos para practicar las demostraciones de vuelo). De las 25 horas, 5 pueden ser realizadas en un FSTD aprobado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para este fin. La prueba de pericia es adicional al tiempo de instrucción del curso.

JAR-FCL 2.320 E FI(H) - Prueba de pericia
(Ver apéndice 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E)

El aspirante a una habilitación FI(H) demostrará a un FIE(H) designado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para este fin, la habilidad para instruir a un alumno piloto al nivel requerido para la emisión de una PPL(H), incluyendo el prevuelo, posvuelo y la instrucción de conocimientos teóricos, de acuerdo con los requisitos de los apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E.

JAR-FCL 2.320 F FI(H) - Emisión de la habilitación
(Ver JAR-FCL 2.310)
(Ver JAR-FCL 2.320A al 2.320E)
(Ver JAR-FCL 2.320G)
(Ver JAR-FCL 2.330B(b) y (d))
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.305)

(a) El aspirante a una habilitación FI(H):

(1) que haya satisfecho las condiciones especificadas en JAR-FCL 2.310, 2.320A al 2.320E; o

(2) a quien se le haya emitido una autorización específica de acuerdo con el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.305, cumpla los requisitos del JAR-FCL 2.320G y mantenga una licencia JAR-FCL,

habrá cumplido con los requisitos para la emisión de una habilitación FI(H), sujeto a las restricciones iniciales establecidas en el JAR-FCL 2.320B.

(b) Antes de extender las atribuciones a otros tipos de helicóptero, el titular:

(1) cumplirá los requisitos del JAR-FCL 2.310;

(2) si el tipo adicional es un helicóptero multimotor de un solo piloto, cumplirá los requisitos del JAR-FCL 2.330B(b) y (d).

JAR-FCL 2.320 G FI(H) - Revalidación y renovación

(Ver apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E)

(a) Para la revalidación de una habilitación FI(H) el titular cumplirá dos de los tres requisitos siguientes:

(1) haber realizado, al menos, 50 horas de vuelo de instrucción en helicópteros como FI(H), TRI(H), IRI(H) o examinador durante el período de validez de la habilitación, de las cuales al menos 15h serán realizadas dentro de los 12 meses precedentes a la fecha de de la habilitación FI (H). Cinco horas de estas quince de instrucción para IR si han de ser revalidadas las atribuciones para instruir IR.

(2) seguir un seminario de refresco para instructor, aprobado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, dentro del periodo de validez de la habilitación FI;

(3) superar, como verificación de competencia, la prueba de pericia establecida en los apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E dentro de los 12 meses precedentes a la fecha de caducidad de la habilitación FI.

(b) Para la primera revalidación y al menos en una de cada dos revalidaciones alternativamente, el FI(H) superará la verificación de competencia establecida en los apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E como uno de los dos requisitos a completar para cumplir con el JAR-FCL 2.320G(a).

(c) Si la habilitación ha caducado, el aspirante cumplirá los requisitos establecidos en (a)(2) y (a)(3) anteriores en los últimos 12 meses precedentes a la renovación.

JAR-FCL 2.330 A TRI(H) - Atribuciones

(Ver JAR-FCL 2.261(d))

(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(d))

Las atribuciones del titular de una habilitación TRI(H) son instruir a los titulares de una licencia para la emisión, revalidación o renovación de una habilitación de tipo incluyendo, cuando sea aplicable, la extensión de las atribuciones IR(H) y, como TRI(MPH), la instrucción requerida para MCC según sea aplicable (ver JAR-FCL 2.261(d), Apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(d)).

JAR-FCL 2.330 B TRI(H) - Requisitos previos y Requisitos

(Ver JAR-FCL 2.310)

Antes de permitir la participación en un curso aprobado para la habilitación de TRI(H) el aspirante:

(a) para una habilitación de TRI(H) para helicópteros multimotores de un solo piloto, habrá realizado al menos 250 horas de vuelo como piloto de helicópteros;

(b) para una habilitación de TRI(H) para helicópteros multimotores de un solo piloto, habrá realizado al menos 500 horas de vuelo como piloto de helicópteros, de las cuales 100 como piloto al mando de helicópteros multimotores de un solo piloto.

(c) para una habilitación de TRI(H) para helicópteros multipiloto, habrá realizado al menos 1000 horas de tiempo de vuelo como piloto de helicópteros, incluidas al menos 350 horas como piloto de helicópteros multipiloto.

(d) cumplirá los requisitos previos establecidos en JAR-FCL 2.310 anterior.

JAR-FCL 2.330 C TRI(H) - Curso
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C)

El aspirante a una habilitación TRI(H) habrá debido completar un curso aprobado de instrucción en conocimientos teóricos y de entrenamiento sintético de vuelo o en helicóptero en una FTO o TRTO aprobadas (Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C).

JAR-FCL 2.330 D TRI(H) - Evaluación de competencia
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.320E)

El aspirante a la emisión inicial de una habilitación TRI(H) demostrará a un TRI(H) designado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para este fin, la habilidad para instruir a un piloto al nivel requerido para la emisión de una habilitación de tipo, incluyendo el prevuelo, posvuelo y enseñanza de conocimientos teóricos, de acuerdo con los requisitos de los apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E (las secciones que sean aplicables).

JAR-FCL 2.330 E TRI(H) - Emisión de la habilitación
(Ver JAR-FCL 2.250)
(Ver JAR-FCL 2.305)
(Ver JAR-FCL 2.310)
(Ver JAR-FCL 2.330A al 2.330D)
(Ver JAR-FCL 2.330F)
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.305)
(Ver Apéndice 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E)

(a) El aspirante a la emisión inicial de una habilitación TRI(H);

(1) que haya satisfecho las condiciones especificadas en JAR-FCL 2.305, 2.310 y 2.330A al 2.330D; o

(2) a quien se la haya emitido una autorización específica de acuerdo con el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.305, cumpla los requisitos del JAR-FCL 2.330F y mantenga una licencia JAR-FCL,

Habrán completado los requisitos para la emisión de una habilitación TRI(H).

Los titulares de una habilitación FI(H) válida cumplen los requisitos para la TRI(H) de helicóptero para un solo piloto de que se trate.

(b) Antes de extender las atribuciones a otros tipos de helicóptero, el titular habrá dirigido suficiente instrucción de vuelo TRI en el tipo de helicóptero aplicable o FSTD aplicable para demostrar a un TRI(H) designado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para este fin, su habilidad para instruir a un piloto al nivel requerido para la emisión de una habilitación de tipo, incluyendo el prevuelo, posvuelo y enseñanza de conocimientos teóricos, de acuerdo con los requisitos de los apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E (las secciones que sean aplicables).

(c) Antes de extender las atribuciones para helicópteros de un solo piloto a helicópteros multipiloto en el mismo tipo, el titular cumplirá los requisitos del JAR-FCL 2.250 y tendrá al menos 100 horas de vuelo en helicópteros multipiloto de ese tipo. El aspirante a una primera habilitación de TRI(H) para helicópteros multimotor multipiloto cumplirá los requisitos de experiencia del JAR-FCL 2.330B(c), excepto que el requisito de 350 horas de vuelo en helicóptero multipiloto podrá considerarse cumplido si tiene las 100 horas de vuelo en helicóptero multipiloto del mismo tipo.

JAR-FCL 2.330 F TRI(H) - Revalidación y renovación
(Ver JAR-FCL 2.330D)

(a) Para la revalidación de una habilitación TRI(H) el titular tendrá una FI(H) válida en el tipo requerido, o cumplirá dos de los tres requisitos siguientes:

(1) realizar, al menos, 50 horas de vuelo de instrucción en helicópteros o FSTD como FI, TRI, SFI, STI o IRI, o como examinador, durante el período de validez de la habilitación, de las cuales al menos 15 horas estarán efectuadas dentro de los 12 meses precedentes a la fecha de caducidad de la habilitación TRI;

(2) seguir un seminario de refresco para instructor aprobado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, dentro del periodo de validez de la habilitación;

(3) superar, como verificación de competencia, las secciones correspondientes de la evaluación establecida en el JAR-FCL 2.330D con un TRI(H) designado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para este fin.

(b) Para la primera revalidación y al menos en una de cada dos revalidaciones, alternativamente, el TRI(H) superará la evaluación establecida en el JAR-FCL 2.330D.

(c) Una evaluación de acuerdo con el JAR-FCL 2.330D en un tipo revalidará la habilitación TRI en otros tipos para los que se posea una habilitación TRI. Si la revalidación de la habilitación TRI(H) se basa en una habilitación FI(H) válida, el periodo de validez de la habilitación TRI(H) será hasta la fecha de caducidad de la habilitación FI(H).

(d) Si la habilitación ha caducado, el aspirante deberá cumplir con los requisitos establecidos en (a)(2) y (a)(3) anteriores o será titular de una habilitación FI(H) válida para ese tipo en los últimos 12 meses precedentes a la renovación. Si la renovación de la habilitación TRI(H) se basa en una habilitación FI(H) válida, el periodo de validez de la habilitación TRI(H) será hasta la fecha de caducidad de la habilitación FI(H).

JAR-FCL 2.340 A IRI(H) - Atribuciones

Las atribuciones del titular de una habilitación IRI(H) se limitan a la instrucción de los titulares de licencias para la emisión, revalidación y renovación de una IR(H).

JAR-FCL 2.340 B IRI(H) - Requisitos previos y Requisitos
(Ver JAR-FCL 2.310)

Antes de permitir la participación en un curso aprobado para la habilitación de IRI(H) el aspirante:

- (a) será titular de una IR(H) válida para el tipo pertinente;
- (b) será titular de una TRI(H) válida para el tipo pertinente.
- (c) habrá realizado al menos 500 horas de vuelo en IFR de las cuales, al menos, 250 serán de vuelo instrumental en helicópteros;
- (d) cumplirá los requisitos previos del JAR-FCL 2.310 anterior.

JAR-FCL 2.340 C IRI(H) - Curso
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.340C)

El aspirante a la emisión inicial de una IRI(H) habrá superado en una FTO aprobada un curso aprobado para IRI(H) (ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.340C) que comprenda la enseñanza de conocimientos teóricos y al menos 10 horas de instrucción de vuelo en helicóptero o FSTD.

JAR-FCL 2.340 D IRI(H) - Prueba de pericia
(Ver Apéndice 1 y 2 al JAR-FCL 2.330E)

El aspirante superará una prueba de pericia de acuerdo con el Apéndice 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E (las secciones que sean aplicables) a satisfacción de un FIE(H) autorizado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para este fin.

JAR-FCL 2.340 E IRI(H) Emisión de la habilitación
(Ver JAR-FCL 2.340A al 2.340D)
(Ver JAR-FCL 2.340F)
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.305)

El aspirante a una habilitación IRI(H);

(a) que haya satisfecho las condiciones especificadas en JAR-FCL 2.340A al 2.340D; o

(b) a quien se le haya emitido una autorización específica de acuerdo con el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.305, cumpla los requisitos del JAR-FCL 2.340F y sea titular de una licencia JAR-FCL, habrá completado los requisitos para la emisión de una habilitación IRI(H).

JAR-FCL 2.340 F IRI(H) - Revalidación y renovación
(Ver Apéndice 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E)

(a) Para la revalidación de una habilitación IRI(H) el titular cumplirá dos de los tres requisitos siguientes:

(1) realizar, al menos, 50 horas de vuelo de instrucción en helicópteros o FSTD como FI, TRI, SFI, STI o IRI, o como examinador, durante el período de validez de la habilitación, de las cuales al menos 15 horas de instrucción de vuelo instrumental dentro de los 12 meses precedentes a la fecha de caducidad de la habilitación IRI(H);

(2) seguir un seminario de refresco para instructor aprobado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, dentro del período de validez de la habilitación IRI(H);

(3) superar, como verificación de competencia, la prueba de pericia establecida en los Apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E dentro de los 12 meses precedentes a la fecha de caducidad de la habilitación IRI.

(b) Para la primera revalidación y al menos en una de cada dos revalidaciones alternativamente, el IRI(H) superará la verificación de competencia establecida en los apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E como uno de los dos requisitos para cumplir con el JAR-FCL 2.340F(a).

(c) Si la habilitación ha caducado, el titular cumplirá los requisitos de (a)(2) y (a)(3) anteriores, en los 12 meses precedentes a la renovación;

(d) Una verificación de competencia IRI(H) de acuerdo con los Apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E en un tipo revalidará la habilitación IRI(H) en otros tipos para los que se posea una habilitación IRI(H).

JAR-FCL 2.350 A SFI(H) - Atribuciones
(Ver JAR-FCL 2.261(d))

Las atribuciones del titular de una autorización de SFI(H) son realizar instrucción de vuelo sintético para habilitaciones de tipo y la instrucción requerida para MCC (Ver JAR-FCL 2.261(d)).

JAR-FCL 2.350B SFI(H) - Requisitos previos
(Ver JAR-FCL 2.310)
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295)
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C)

El aspirante a una habilitación SFI(H):

(a) será o habrá sido titular de una licencia de piloto profesional emitida por un Estado miembro de las JAA o una licencia profesional no JAR-FCL aceptable por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea;

(b) tendrá una experiencia de al menos 1.000 horas de vuelo como piloto de helicópteros, incluidas al menos 350 horas como piloto de helicópteros multipiloto;

(c) habrá realizado un curso aprobado de TRI(H) (ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C);

(d) habrá realizado en el periodo de 12 meses anteriores a la solicitud, una verificación de competencia tal como está establecida en el apéndice 1 JAR-FCL 2.240 y 2.295 en un simulador de vuelo del tipo aplicable; y

(e) habrá realizado dentro del periodo de 12 meses anteriores a la solicitud, al menos una hora de vuelo como observador en la cabina de vuelo del tipo aplicable o similar, tal y como se haya acordado con la Agencia Estatal de Seguridad Aérea; y

(f) cumplirá los requisitos previos del JAR-FCL 2.350F(a).

JAR-FCL 2.350C SFI(H) - Curso
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C)

(a) Habrá completado el contenido de simulador de vuelo del curso aplicable de habilitación de tipo en una FTO o TRTO aprobada de acuerdo con el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C; y

(b) habrá dirigido en un curso completo de habilitación de tipo al menos una sesión de simulador de vuelo de al menos 3 horas relacionada con las tareas de un SFI(H) en el tipo de helicóptero aplicable bajo la supervisión y a satisfacción de un TRI(H) notificado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea con este fin.

JAR-FCL 2.350D SFI(H) - Evaluación de competencia
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.320E)

El aspirante a la emisión inicial de una autorización SFI(H) demostrará a un TRI(H) notificado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para este fin, la habilidad para instruir a un piloto al nivel requerido para la emisión de una habilitación de tipo, incluyendo el prevuelo, posvuelo y enseñanza de conocimientos teóricos, de acuerdo con los requisitos de los apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320C y 2.320E (las secciones que sean aplicables).

JAR-FCL 2.350E SFI(H) Emisión de la autorización

(Ver JAR-FCL 2.340F)

(Ver JAR-FCL 2.350B a 2.350E)

(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295)

(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.305)

(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C)

(a) El aspirante a la emisión inicial de una autorización SFI(H);

(1) que haya satisfecho las condiciones especificadas en JAR-FCL 2.350B a 2.350E; o

(2) a quien se la haya emitido una autorización específica de acuerdo con el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.305, cumple los requisitos del JAR-FCL 2.340F y sea titular de una licencia JAR-FCL,

habrá completado los requisitos para la emisión de una autorización SFI(H).

(b) Si se pretende extender las atribuciones a otros tipos de helicópteros, el titular:

(1) habrá superado un curso aprobado de TRI(H) (Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C);

(2) habrá completado dentro del periodo de 12 meses anteriores a la solicitud, al menos una hora de tiempo de vuelo como observador en la cabina de vuelo del tipo aplicable o tipo de simulador tal y como se haya acordado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea;

(3) habrá completado dentro del periodo de 12 meses anteriores a la solicitud, una verificación de competencia tal como está establecida en el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295 en un simulador de vuelo de tipo aplicable;

(4) habrá dirigido en un curso completo de habilitación de tipo al menos una sesión de simulador de vuelo de al menos 3 horas relacionada con las tareas de un SFI(H) en el tipo de helicóptero aplicable bajo la supervisión y a satisfacción de un TRI(H) notificado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea con este fin.

JAR-FCL 2.350F SFI(H) - Revalidación y renovación

(Ver JAR FCL 2.350D)

(Ver apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E)

(a) Para la revalidación de una autorización SFI(H) el titular cumplirá dos de los tres requisitos siguientes:

(1) realizar, al menos, 50 horas de vuelo de instrucción en FSTD,s como SFI, STI o como SFE(H), durante el periodo de validez de la habilitación, de las cuales al menos 15 dentro de los 12 meses precedentes a la fecha de expiración de la habilitación SFI;

(2) seguir un seminario de refresco para instructor aprobado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, dentro del periodo de validez de la habilitación SFI;

(3) superar, como verificación de competencia, la prueba de pericia establecida en los Apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E (las secciones que sean aplicables) dentro de los 12 meses precedentes a la fecha de caducidad de la habilitación SFI.

(b) Para la primera revalidación y al menos en una de cada dos revalidaciones alternativamente, el SFI(H) superará

la evaluación establecida en JAR-FCL 2.350D como uno de los dos requisitos a completar para cumplir con el JAR-FCL 2.350F(a).

(c) Si la habilitación ha caducado, el titular cumplirá los requisitos de (a)(2) y (a)(3) anteriores en los 12 meses precedentes a la renovación.

JAR-FCL 2.360A STI(H) - Atribuciones
(Ver JAR FCL 2.350F(a)(3))

Las atribuciones del titular de una autorización de STI(H) son realizar instrucción de vuelo sintético en helicópteros de un solo piloto para:

(a) La emisión inicial de una licencia o calificación para vuelo nocturno, siempre y cuando sea o haya sido titular de una habilitación FI(H);

(b) La emisión inicial, revalidación o renovación de una habilitación de vuelo instrumental siempre y cuando sea o haya sido titular de una habilitación IRI(H);

(c) La emisión inicial, revalidación o renovación de una habilitación de tipo siempre y cuando sea o haya sido titular de una habilitación TRI(H) o cumpla los requisitos del JAR-FCL 2.350F(a)(3).

JAR-FCL 2.360B STI(H) - Requisitos
(Ver JAR FCL 2.310)
(Ver Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240)

El aspirante a una autorización STI(H) deberá:

(a) dentro de los tres años precedentes, ser o haber sido titular de una licencia de piloto profesional que contenga una calificación de instrucción o una autorización específica apropiada para los cursos para los que ha sido prevista la instrucción o una licencia no JAA aceptable para la Agencia Estatal de Seguridad Aérea;

(b) haber recibido en un FSTD al menos tres horas de instrucción de vuelo relacionadas con las atribuciones de un STI(H);

(c) haber realizado dentro de los 12 meses anteriores a la solicitud, una verificación de competencia de acuerdo con el Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240 en un FSTD del tipo de helicóptero apropiado para la enseñanza pretendida; o

(d) haber realizado dentro del periodo de 12 meses anteriores a la solicitud, al menos una hora de vuelo como observador en la cabina de vuelo del tipo aplicable o similar tal y como se haya acordado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea; y

(e) cumplir los requisitos previos del JAR-FCL 2.310.

JAR-FCL 2.360C STI(H) - Curso
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C)

(a) Habrá realizado el contenido de simulador del curso aplicable en una FTO o TRTO aprobada de acuerdo con el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C; y

(b) habrá dirigido en un curso completo al menos una sesión de simulador de vuelo de al menos 3 horas relacionada con las atribuciones de un STI(H) en el tipo de helicóptero aplicable.

JAR-FCL 2.360D STI(H) - Evaluación de competencia
(Ver JAR-FCL 2.360A)

El aspirante a la emisión inicial de una autorización STI(H) demostrará a un FIE(H) la habilidad para instruir de acuerdo con las atribuciones establecidas en el JAR-FCL 2.360A.

JAR-FCL 2.360E STI(H) Emisión de la autorización
(Ver JAR-FCL 2.360A a 2.350D)
(Ver JAR-FCL 2.360F)
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295)
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.305)
(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C)

(a) El aspirante a la emisión inicial de una autorización STI(H);

(1) que haya satisfecho las condiciones especificadas en JAR-FCL 2.360A a 2.360D; o

(2) a quien se la haya emitido una autorización específica de acuerdo con el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.305, cumpla los requisitos del JAR-FCL 2.360F y sea titular de una licencia JAR-FCL;

Habrá completado los requisitos para la emisión de una autorización STI(H).

(b) Si se pretende extender las atribuciones a otros tipos de FSTD de helicóptero, el titular:

El aspirante a la emisión inicial de una autorización STI(H);

(1) habrá superado un curso aprobado de STI(H) sobre el tipo aplicable (Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C);

(2) habrá realizado en el periodo de 12 meses anteriores a la solicitud, una verificación de competencia tal como está establecida en el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295 en un simulador de vuelo del tipo aplicable;

(3) habrá dirigido en un curso completo de habilitación de tipo al menos una sesión de FSTD de al menos 3 horas relacionada con las tareas de un STI(H) en el tipo de helicóptero aplicable bajo la supervisión y a satisfacción de un FIE(H).

JAR-FCL 2.360F STI(H) - Revalidación y renovación
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.240)

Para la revalidación de una autorización de STI(H) dentro de los últimos 12 meses del periodo de validez de la autorización, el aspirante:

(a) habrá dirigido al menos 3 horas de instrucción en un FSTD como parte de un curso completo de CPL, IR o habilitación de tipo, y

(b) habrá completado las secciones aplicables de la verificación de competencia establecida en el Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240 para el tipo adecuado de helicóptero en un FSTD en el que se realice la instrucción rutinaria.

Si la autorización ha caducado, el aspirante deberá:

(c) haber realizado al menos 3 horas de instrucción de refresco en un FSTD;

(d) haber dirigido en un curso completo de CPL, IR, o habilitación de tipo, al menos 3 horas de instrucción bajo la supervisión y a satisfacción de un examinador notificado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para tal fin.

(e) habrá completado las secciones aplicables de la verificación de competencia establecida en el Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240 para el tipo adecuado de helicóptero en un FSTD en el que se realice la instrucción rutinaria.

JAR-FCL 2.375 Deliberadamente en blanco

JAR-FCL 2.380 Deliberadamente en blanco

JAR-FCL 2.385 Deliberadamente en blanco

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.305**Requisitos para la autorización específica para instructores que no sean titulares de una licencia JAR-FCL para instruir en una FTO o TRTO fuera de los Estados miembros de las JAA**

(Ver JAR-FCL 2.305(a)(2)(iii))

1 (a) Los instructores que quieran instruir para una licencia JAR-FCL incluyendo las habilitaciones de tipo y de vuelo instrumental:

(i) serán titulares, al menos, de una CPL y de las habilitaciones, emitidas de acuerdo con el Anexo 1 de OACI, requeridas por el Estado no miembro de las JAA de que se trate para instruir en una aeronave registrada en tal Estado;

(ii) habrán realizado, al menos, 500 horas de tiempo de vuelo como piloto de helicópteros de las que, al menos, 200 serán de instructor de vuelo semejante al que vayan a realizar y cumplirán los requisitos de experiencia del JAR-FCL 2.320C (a),(b),(c),(d) y/o (e);

(iii) habrán realizado, de acuerdo con el JAR-FCL, el curso(s) de conocimientos teóricos e instrucción en vuelo aprobado adecuado. El curso puede ser modificado, desde el aprobado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, teniendo en cuenta el entrenamiento previo y experiencia del aspirante, pero comprenderá, al menos, 30 horas de instrucción teórica en tierra y 15 de instrucción de vuelo en doble mando realizada por un instructor de vuelo que sea titular de una licencia y habilitación JAR-FCL de acuerdo con el JAR-FCL 2.320(C);

(iv) habrán superado una prueba de pericia de acuerdo con JAR-FCL 2.320E;

(v) el periodo de validez de la autorización será a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, pero no excederá de tres años;

(vi) la revalidación o renovación de cualquier autorización emitida de acuerdo con los párrafos (i) - (iv) anteriores, se realizará de acuerdo con JAR-FCL 2.320G.

(b) La autorización estará restringida como sigue:

(i) No podrá dar instrucción para la emisión de una habilitación de instructor;

(ii) no podrá dar instrucción en un Estado miembro de las JAA;

(iii) solamente podrá instruir a alumnos que tengan suficientes conocimientos del idioma en el que se imparte la instrucción

(iv) a aquellas partes del curso integrado ATP de las que el instructor pueda demostrar la experiencia adecuada para impartir la enseñanza pretendida, de acuerdo con 1(a)(ii);

(v) no podrá instruir para MCC tal como se establece en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(d)

2 (a) Los instructores que deseen instruir para una habilitación de tipo JAR-FCL:

(i) será al menos titular de una licencia y de las habilitaciones, emitidas de acuerdo con el Anexo 1 de OACI, requeridas por el Estado no miembro de las JAA de que se trate para instruir en una aeronave registrada en tal Estado;

(ii) Cumplirá los requisitos de experiencia del JAR-FCL 2.330B(a) y (d) para poder actuar como TRI(H) ó conforme al JAR-FCL 2.350B(a)(3) y (7) para poder actuar como SFI(H);

(iii) Habrá realizado como instructor de habilitación de tipo (TRI(H) o equivalente) al menos 100 horas de tiempo de vuelo o simulador en instrucción;

(iv) el período de validez de la autorización será a criterio de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, pero no excederá de tres años;

(v) habrá cumplido con los requisitos de revalidación del JAR-FCL 2.330F actuando como TRI(H) o del JAR-FCL 2.350F actuando como SFI(H).

(b) La autorización estará restringida como sigue:

(i) No podrá dar instrucción para la emisión de ninguna habilitación de instructor;

(ii) no podrá instruir en ningún Estado miembro de las JAA;

(iii) solamente podrá instruir a alumnos que tengan suficientes conocimientos del idioma en el que se imparte la instrucción;

(iv) no podrá instruir para MCC tal como se establece en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(d).

Apéndice 1 al JAR-FCL FCL 2.320D

Curso para la habilitación de instructor de vuelo (helicóptero) (FI(H))

(Ver JAR-FCL 2.320D)

OBJETIVO DEL CURSO

1 El objetivo del curso es formar a titulares de una licencia de piloto de helicóptero para alcanzar el nivel de perfeccionamiento necesario para la emisión de una habilitación FI(H) y, con tal motivo:

- a. refrescar y poner al día los conocimientos del alumno instructor;
- b. formar al alumno instructor para enseñar las materias teóricas en tierra y los ejercicios aéreos;
- c. garantizar que el alumno instructor de vuelo alcanza un nivel suficientemente alto; y
- d. formar al alumno instructor en los principios de la instrucción básica y su aplicación al nivel de la PPL.

2 Con excepción de la sección "enseñanza/aprendizaje", todos los elementos que se contienen en el sílabo de enseñanza teórica (en tierra) y en vuelo, son complementarios del sílabo del curso para la PPL(H) y deberían ser conocidos en su totalidad por el alumno aspirante a instructor.

3 El curso de FI(H) debería poner especial interés en el papel del individuo en relación con la importancia de los factores humanos en la interacción del hombre-máquina con el conocimiento teórico del medio. Debería atenderse especialmente a la madurez y juicio de los aspirantes, que incluya una comprensión a nivel de adultos, sus actitudes conductistas y los distintos niveles de educación.

4 Durante el curso, debería hacerse patente a los aspirantes sus actitudes en relación con la importancia de la seguridad en vuelo. Un objetivo fundamental a lo largo del curso debería ser la mejora de la seguridad. La pretensión de que los alumnos alcancen los conocimientos, pericia y actitudes necesarias para desarrollar las tareas de instructor de vuelo, será de la mayor importancia para el curso de formación.

5 Una vez superado el curso y después de la prueba final puede emitirse al aspirante la habilitación de FI(H)

ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

6 El programa será fijado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Un curso aprobado para FI(H) deberá comprender al menos 125 horas de enseñanza de conocimientos teóricos, incluidos los exámenes de progreso. A los pilotos que sean o hayan sido titulares de una FI(A) se les acreditarán 75 horas de las 125 de la parte de enseñanza y aprendizaje del curso FI(H).

ENTRENAMIENTO EN VUELO

7 El programa será fijado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Un curso aprobado para FI(H) deberá comprender al menos 30 horas de instrucción en vuelo.

PRUEBA DE PERICIA

Para dar por completado el curso el aspirante realizará la prueba de pericia de vuelo de acuerdo con los apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320D.

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.320E y 2.345**Disposiciones para la prueba de pericia, verificación de competencia y examen oral de conocimientos teóricos para la habilitación de instructor de vuelo (FI(H))**

(Ver JAR-FCL 2.320E, 2.345, 2.355 y 2.395)

1 La prueba de pericia para la habilitación de FI(H) se especifica en el apéndice 2 al JAR-FCL 2.320E. La prueba incluye exámenes orales de teoría en tierra, reuniones prevuelo y postvuelo y demostraciones en vuelo en el helicóptero durante la prueba de pericia.

2 El aspirante a una prueba de pericia habrá recibido instrucción en el mismo tipo de helicóptero usado para la prueba. El helicóptero utilizado en la prueba reunirá los requisitos establecidos en el apéndice 1a al JAR-FCL 2.055, párrafo 25.

3 Antes de realizar la prueba de pericia el aspirante deberá haber completado la instrucción requerida. La FTO presentará los registros de enseñanza del aspirante cuando sean requeridos por el examinador.

4 La sección 1, exámenes orales de conocimientos teóricos de la prueba de pericia, se subdivide en dos partes:

(a) se requiere al aspirante que desarrolle una clase, bajo las condiciones de la prueba a otros alumnos, uno de los cuales será el examinador. La clase se seleccionará de entre los puntos a-h de la sección 1. El tiempo destinado a la preparación de la clase será acordado con antelación con el examinador. El aspirante puede utilizar una bibliografía adecuada. La clase no excederá de 45 minutos.

(b) El aspirante es examinado oralmente por el examinador sobre el conocimiento de los puntos a-i de la sección 1 y del contenido de 'enseñar/aprender' de los cursos FI(H).

5 Las secciones 2, 3 y 7 son para la habilitación FI(H) para helicópteros monomotor (SE) de un solo piloto (SPH). Estas secciones comprenden ejercicios para demostrar la habilidad para ser un FI(H) (i.e. ejercicios de demostración de instructor) escogidos por el examinador del sílabo de los cursos de instrucción para FI(H). Se requerirá al aspirante que demuestre las habilidades de FI(H), incluidos los aleccionamientos prevuelo, instrucción en vuelo y reunión postvuelo.

6 La sección 4 está intencionadamente en blanco y puede ser usada para la inclusión de otros ejercicios de demostración de FI(H), de acuerdo con lo que, antes de la prueba de pericia, decida el examinador, informando al aspirante y con su consentimiento.

7 La sección 5 comprende ejercicios adicionales de demostración de instructor para la habilitación FI(H) para helicópteros multimotor (ME) para un solo piloto (SPH). En esta sección se deberá utilizar un helicóptero ME SPH, simulador de vuelo o FNPT II, según se requiera. Si se usa un simulador o FNPT II, simulará un helicóptero ME. Esta sección se realizará además de las secciones 2, 3, 4 (si es aplicable) y 7.

8 La sección 6 está intencionadamente en blanco. Esta incluirá ejercicios de demostración adicionales para la habilitación FI(H) que decida el examinador y acuerde con el solicitante antes de realizar la prueba de pericia para la habilitación FI(H) de la habilitación de vuelo instrumental (IR). Estos ejercicios estarán relacionados con los requisitos de instrucción para la obtención inicial de una IR.

9 Durante la prueba de pericia el aspirante ocupará el asiento normalmente ocupado por el FI(H). El examinador u otro FI(H) harán la función de alumno. El aspirante explicará los ejercicios más importantes y demostrará su realización al "alumno", cuando sea necesario. Posteriormente,

el "alumno" ejecutará la misma maniobra incluyendo los errores típicos de un alumno inexperto. Se espera que el aspirante corrija oralmente los errores y/o, si es necesario, interviniendo.

10 Las secciones 1 y 2 hasta la 7 (según sea necesario) deben ser completadas en un plazo de 6 meses, pero todas las secciones, cuando sea posible, deben realizarse en el mismo día. Un fallo en cualquier ejercicio de las secciones 2, 3, 4 (si es aplicable) y 5/6 (la que sea relevante) requiere una nueva prueba que cubra todos los ejercicios. Si se falla en la sección 1 puede repetirse por separado.

11 El examinador puede terminar la prueba en cualquier fase si considera que la demostración del aspirante en cuanto a vuelo o pericia para instruir requiere una nueva prueba.

12 El examinador deberá ser el piloto al mando, excepto en circunstancias acordadas por el examinador cuando otro FI(H) es designado como piloto al mando para el vuelo. La responsabilidad del vuelo será atribuida de acuerdo con las leyes nacionales.

13 El contenido y secciones de la prueba de pericia en vuelo contenida en el Apéndice 2 al JAR-FCL 2.320E serán usados para la prueba de pericia. El formato y formulario de solicitud para la prueba de pericia puede ser determinado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.320E y 2.345**Contenido de la prueba de pericia, exámenes orales de conocimientos teóricos y verificación de competencia para la habilitación de instructor de vuelo (FI(H))**

(Ver JAR-FCL 2.320E y 2.345)

SECCIÓN 1 DEMOSTRACIÓN ORAL DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS	
a	Legislación aérea
b	Conocimiento general de las aeronaves
c	Performance y planificación de vuelo
d	Factores humanos
e	Meteorología
f	Navegación
g	Procedimientos operacionales
h	Principios de vuelo
i	Administración de la formación Documentación de la

EJERCICIO PRINCIPAL SELECCIONADO PARA LAS SECCIONES 2 Y 3:

SECCIÓN 2 ALECCIONAMIENTO PREVUELO	
a	Presentación visual
b	Precisión técnica
c	Claridad de la explicación
d	Claridad en el lenguaje
e	Técnica en la enseñanza
f	Uso de modelos y ayudas
g	Participación del alumno

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.320E (continuación)

SECCIÓN 3 VUELO	
a	Disposición de la demostración
b	Sincronización de la explicación y la demostración
c	Corrección de fallos
d	Manejo del helicóptero
e	Técnica de instrucción
f	Pilotaje/seguridad en general
g	Posicionamiento (para el) uso del espacio aéreo

SECCIÓN 4 OTROS EJERCICIOS	
a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	

SECCIÓN 5 EJERCICIOS EN MULTIMOTOR	
a	¹ Actuaciones siguientes al fallo de un motor inmediatamente después del despegue
b	¹ Aproximación y 'motor al aire' con un solo motor
c	¹ Aproximación y aterrizaje con un solo motor
d	
e	
f	
g	

¹ Estos ejercicios deberán ser realizados en la prueba de pericia para la habilitación de instructor para helicópteros multimotores de un solo piloto.

Apéndice 2 al JAR-FCL 2.320E (continuación)

SECCIÓN 6	
EJERCICIOS INSTRUMENTALES	
a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	

SECCIÓN 7	
REVISIÓN (REUNIÓN) POSTVUELO	
a	Presentación visual
b	Precisión técnica
c	Claridad en la explicación
d	Claridad en el lenguaje
e	Técnica de la enseñanza
f	Uso de modelos y ayudas
g	Participación del alumno

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.330C

Curso para la habilitación de instructor de habilitación de tipo, para, según sea aplicable, de helicópteros mono o multipiloto certificados para operaciones VFR o IFR (TRI (H)).

(Ver JAR-FCL 2.330A)

(Ver JAR-FCL 2.330C)

(Ver JAR-FCL 2.330F)

(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.240 y 2.295)

(Ver Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240)

(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.261(a))

(Ver Apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E)

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

1 El objetivo del curso es entrenar a titulares de una licencia de piloto de helicóptero hasta el nivel de perfeccionamiento necesario para la emisión de una habilitación TRI(H). El curso se deberá diseñar para que el aspirante reciba la formación adecuada en el ámbito de la enseñanza de conocimientos técnicos y teóricos, la instrucción en vuelo y en vuelo sintético para que pueda instruir para cualquier habilitación de tipo de helicóptero de un solo piloto o multipiloto para la que el aspirante esté calificado (ver JAR-FCL 2.330A)

2 El curso para TRI(H) pondrá especial énfasis en el papel del individuo en relación con la importancia de los factores humanos en el entorno hombre-máquina y en el papel de la gestión CRM. Se prestará especial atención a la madurez y buen juicio del aspirante, incluyendo una comprensión a nivel de adulto, sus actitudes de comportamiento y los distintos niveles de habilidad de aprendizaje.

3 Durante el curso, los aspirantes harán suyas las actitudes que conduzcan a la seguridad en vuelo. Será importante alcanzar el objetivo de dar al aspirante los conocimientos, pericia y actitudes imprescindibles para el ejercicio de las tareas de Instructor de Habilitación de Tipo.

ESTRUCTURA DEL CURSO TRI

4 El curso TRI consta de 3 partes:

(a) Parte 1. **Módulo de enseñanza y aprendizaje.** El programa detallado será fijado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y comprenderá no menos de 25 horas. Los pilotos que sean o hayan sido titulares de una de las habilitaciones que se indican a continuación, no tendrán que realizar esta parte del curso TRI(H): (parte 1 Módulo aprender a enseñar).

FI(H), IRI(H), SFI(H), STI(H)

FI(A), CRI(A), TRI(A), SFI(A), STI(A)

(b) Parte 2. **Entrenamiento técnico.** La enseñanza de conocimientos teóricos técnicos comprenderá no menos de 10 horas e incluirá la revisión de los conocimientos técnicos, la preparación del desarrollo de lecciones y la planificación de técnicas de instrucción en el aula que permitan al TRI impartir el programa de conocimientos teóricos técnicos de acuerdo con el Apéndice 1 al

JAR-FCL 2.261(a). Si se trata de una habilitación TRI para helicópteros multipiloto se prestará especial atención al MCC.(cooperación multipiloto)

(c) Parte 3. **Entrenamiento en vuelo.** La cantidad de instrucción en vuelo dependerá de la complejidad del tipo de helicóptero. Se darán al menos 5 horas para los helicópteros de un solo piloto y al menos 10 horas para los helicópteros multipiloto multimotor. Se deberán emplear un número de horas similar para la instrucción y práctica de los aleccionamientos prevuelo y posvuelo para cada ejercicio. La instrucción en vuelo tiene como meta que el aspirante a instructor sea capaz de enseñar con seguridad y eficiencia, los ejercicios aéreos relacionados con el tipo de helicóptero en los que el solicitante desearía instruir. El contenido del programa de instrucción en vuelo debe cubrir solamente los ejercicios aplicables al tipo de helicóptero tal como se establece en los Apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.240 y 2.295 o en el Apéndice 3 al JAR-FCL 2.240.

(d) Si la habilitación TRI (se refiere)se desea obtener para la revalidación de la habilitación de vuelo instrumental el aspirante será titular de una habilitación instrumental válida.

EVALUACIÓN DEL TRI

5 La evaluación TRI se basará en las secciones correspondientes de la prueba de pericia para FI (ver Apéndices 1 y 2 al FCL 2.320E), i.e. aleccionamiento prevuelo del ejercicio, ejercicio principal de vuelo (con ejercicios adicionales), revisión posvuelo y preguntas sobre los sistemas de la aeronave. La evaluación final será realizada por un TRI(H) designado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para este fin

REVALIDACIÓN Y RENOVACIÓN

6 Para la revalidación o renovación de la habilitación TRI(H) el aspirante cumplirá los requisitos del JAR-FCL 2.330F. Una evaluación del TRI en un tipo de helicóptero monomotor revalidará la habilitación TRI en los otros tipos monomotor para los que se posea una habilitación TRI. Una evaluación del TRI en un helicóptero multimotor revalidará la habilitación TRI en los otros tipos multimotor para los que se posea una habilitación TRI.

CURSOS PARA TIPOS ADICIONALES

7 Los TRI,s que deseen obtener la calificación para otros tipos realizarán el entrenamiento técnico adecuado para el tipo , y no menos de dos horas de instrucción de vuelo más examen, y superarán, como verificación de competencia, las secciones correspondientes de la evaluación establecida en el JAR-FCL 2.330D con un TRI(H).

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.340C**Curso para la habilitación de instructor de vuelo instrumental (helicóptero)****IRI(H)**

(Ver JAR-FCL 2.340F)

(Ver Apéndice 1 al JAR-FCL 2.205)

(Ver Apéndices 1 y 2 al JAR-FCL 2.320E)

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO

- 1 El objetivo del curso IRI(H) es entrenar a titulares de una licencia de helicóptero hasta el nivel de perfeccionamiento necesario para la emisión de una habilitación IRI(H).
- 2 El curso estará diseñado para:
 - (a) proporcionar al aspirante la formación adecuada en el ámbito de la enseñanza de conocimientos teóricos, la instrucción en vuelo y la enseñanza en vuelo sintético para que pueda instruir para la habilitación de vuelo instrumental en helicópteros, de acuerdo con el programa establecido en el Apéndice 1 al JAR-FCL 2.205;
 - (b) refrescar y actualizar los conocimientos teóricos del instructor;
 - (c) garantizar que el alumno para ser instructor de vuelo instrumental alcanza un nivel suficientemente alto.
- 3 El curso para IRI(H) pondrá especial énfasis en el papel del individuo en relación con la importancia de los factores humanos en el entorno hombre-máquina. Se prestará especial atención a la madurez y buen juicio del aspirante, incluyendo una comprensión a nivel de adulto, sus actitudes de comportamiento y los distintos niveles de habilidad de aprendizaje.
- 4 Durante el curso, los aspirantes harán como suyas las actitudes de la importancia de la seguridad en vuelo. Será importante alcanzar el objetivo de dar al aspirante los conocimientos, pericia y actitudes imprescindibles para el ejercicio de las tareas de Instructor de Habilitación de Vuelo Instrumental.

ESTRUCTURA DEL CURSO IRI (H)

- 5 El curso IRI consta de 3 partes:
 - (a) Parte 1. **Módulo de enseñanza y aprendizaje.** El programa será fijado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y comprenderá no menos de 25 horas. Los pilotos que hayan sido o sean titulares de una de las habilitaciones que se indican a continuación, no tendrán que realizar esta parte del curso IRI(H):

FI(H), TRI(H), SFI(H), STI(H)
FI(A), CRI(A), TRI(A), SFI(A), IRI(A), STI(A)
 - (b) Parte 2. **Enseñanza de conocimientos teóricos de vuelo instrumental.** Este entrenamiento comprenderá no menos de 10 horas e incluirá la revisión de

conocimientos técnicos de vuelo instrumental, la preparación de planes de lecciones y el desarrollo de pericias de instrucción en el aula que permitan al IRI(H) impartir el programa de conocimientos teóricos de vuelo instrumental de acuerdo con el programa fijado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

(c) Parte 3. **Entrenamiento en vuelo.** Un curso aprobado de IRI(H) comprenderá al menos 10 horas de instrucción de vuelo en helicóptero, simulador de vuelo, FTD 2/3 o FNPT II. Se deberán emplear un número de horas similar para la instrucción y práctica de los aleccionamientos prevuelo y posvuelo para cada ejercicio. La instrucción en vuelo tiene como meta que el aspirante es capaz de enseñar los ejercicios en vuelo con seguridad y eficiencia (La cantidad de entrenamiento en vuelo dependerá de la complejidad del tipo de helicóptero. Se darán al menos 5 horas para los helicópteros de un solo piloto y al menos 10 horas para los helicópteros multipiloto multimotor. Se utilizará un número de horas similar para la instrucción y práctica de los aleccionamientos prevuelo y posvuelo para cada ejercicio. Con este entrenamiento se pretende que el instructor sea hábil para enseñar los ejercicios aéreos con seguridad y eficiencia.) El contenido del programa DE INSTRUCCIÓN será fijado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

PRUEBA DE PERICIA IRI

6 La prueba de pericia IRI (H) se basará en las secciones correspondientes de la prueba de pericia FI (ver Apéndices 1 y 2 al FCL 2.320E), p.ej aleccionamiento prevuelo del ejercicio, ejercicio principal de vuelo (con ejercicios adicionales), reunión posvuelo y preguntas sobre los procedimientos IFR. La prueba será realizada (efectuado) por un FIE(H).

REVALIDACIÓN Y RENOVACIÓN

7 Para la revalidación o renovación de la habilitación IRI(H) el aspirante cumplirá los requisitos del JAR-FCL 2.340F. La verificación IRI(H) realizada en un tipo de helicóptero revalidará la habilitación IRI(H) en los otros tipos para los que se posea una habilitación IRI(H).

SUBPARTE I - EXAMINADORES (Helicóptero)

JAR-FCL 2.420 Examinadores Objeto

(a) Se reconocen cinco categorías de examinador:

- (1) Examinador de vuelo (FE(H))
- (2) Examinador de habilitación de tipo (TRE(H))
- (3) Examinador de habilitación de vuelo instrumental (IRE(H)).
- (4) Examinador de habilitación de instructor (FIE(H))
- (5) Examinador de vuelo sintético (SFE(H))

(b) Categorías múltiples. Siempre y cuando reúna los requisitos de calificación y experiencia contenidos en esta subparte para cada categoría, los examinadores no estarán limitados a una sola categoría como (FE(H), TRE(H), IRE(H), o FIE(H).

JAR-FCL 2.425 Examinadores-Generalidades (Ver JAR-FCL 2.030(a) (Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.425)

(a) *Requisitos previos.* El examinador no realizará las pruebas o verificaciones requeridas para la emisión, revalidación o renovación de cualquier licencia o habilitación de piloto a no ser que quien lo haga disponga de:

- (1) una licencia y habilitación igual, al menos, a la licencia o habilitación para la que están autorizados a realizar la prueba de pericia o verificación de competencia y, a no ser que se especifique otra cosa, la atribución de instruir para dicha licencia o habilitación.
- (2) esté calificado para actuar como piloto al mando de la aeronave durante la prueba de pericia o verificación de competencia, a no ser que se especifique otra cosa, y reunirá los requisitos de experiencia aplicables de acuerdo con lo establecido en los JAR-FCL 2.435 a 2.460.

(b) Cuando no esté disponible un examinador calificado y a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, pueden ser autorizados examinadores/inspectores que no reúnan los requisitos necesarios de habilitación de instructor/tipo que se han mencionado antes.

(c) *Anotaciones en la licencia.* Cuando se puedan realizar anotaciones de revalidación en la licencia por el examinador, éste:

- (1) rellenará los siguientes detalles: habilitaciones, fecha de la verificación, fecha de validez, número de autorización y firma;

(2) someterá el original del formulario de la verificación de competencia a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y guardará una copia del formulario en el archivo personal;

(3) en caso de revalidación de habilitaciones de tipo para helicóptero de acuerdo con el JAR-FCL 2.245(b)(2), (b)(3) y (b)(4), anotará las fechas de revalidación de todas las habilitaciones de tipo aplicable.

(d) *Periodo de validez.* Una autorización de examinador será válida por no más de tres años además de lo que reste del mes en que fue emitida. Los examinadores pueden ser reautorizados a discreción de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea y de acuerdo con el apéndice 1 al JAR-FCL 2.425.

(e) *Cumplimiento de los JAR.*: Los examinadores serán autorizados de acuerdo con el JAR-FCL 2.030(a). El examinador cumplirá los acuerdos de estandarización de examinadores apropiados hechos o aprobados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.425).

(f) *Prueba de aceptación para la autorización de examinador.* Después de completados los acuerdos de estandarización del JAR-FCL 2.425(e), el aspirante a una autorización de examinador deberá haber dirigido, al menos, una prueba de pericia o verificación de competencia, en el papel de examinador para el cual pide la autorización, incluyendo el aleccionamiento, dirección de la prueba de pericia o verificación de competencia, evaluación del que está realizando la prueba de pericia o verificación de competencia, informe final y registro/documentación, {en el papel de examinador para el cual se va a dar la habilitación}. Esta 'prueba de aceptación para la autorización de examinador' será supervisada por un inspector de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea o un examinador experimentado específicamente autorizado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea para este fin.

(g) *Reautorización.*

(1) Todas las autorizaciones de examinador son válidas por un periodo de no más de tres años además de lo que reste del mes en que fueron emitidas. Si se emitiese dentro de los últimos 12 meses de validez de una verificación de examinador anterior, el periodo de validez se extenderá desde la fecha de emisión hasta tres años después de la fecha de expiración de la verificación de examinador anterior. Si un examinador obtiene la reautorización al mismo tiempo que revalida su habilitación de instructor, el periodo de validez de la habilitación de instructor podrá alinearse con el de la autorización de examinador.

Dentro de los últimos 12 meses de validez, el examinador realizará una prueba de pericia o verificación de competencia incluyendo aleccionamientos, dirección de la prueba o verificación, evaluación del aspirante, informe final y registro de la documentación, bajo la supervisión de un inspector de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea o un examinador experimentado específicamente autorizado para este fin por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

(2) Si la autorización del examinador ha caducado, antes de realizar otra Prueba de aceptación para la autorización de examinador bajo supervisión, el examinador deberá haber recibido el entrenamiento que especifique la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

JAR-FCL 2.430 Examinadores.- Periodos de Validez

JAR-FCL 2.435 FE(H) - Atribuciones

Las atribuciones de un FE(H) son dirigir :

(a) las pruebas de pericia para la emisión de una PPL(H) y las pruebas de pericia y verificaciones de competencia de las habilitaciones de tipo para helicópteros monomotores de un solo piloto, siempre y cuando haya completado no menos de 1.000 horas de tiempo de vuelo como piloto de helicópteros, incluidas no menos de 250 horas de instrucción de vuelo, y para habilitaciones de tipo de helicópteros multimotores de un solo piloto siempre y cuando el examinador cumpla los requisitos del JAR-FCL 2.439(b);

(b) las pruebas de pericia para la emisión de una CPL(H) y las pruebas de pericia y verificaciones de competencia de las habilitaciones de tipo para helicópteros monomotores de un solo piloto, siempre y cuando haya completado no menos de 2.000 horas de tiempo de vuelo como piloto de helicópteros, incluidas no menos de 250 horas de instrucción de vuelo, y para habilitaciones de tipo de helicópteros multimotores de un solo piloto siempre y cuando el examinador cumpla los requisitos del JAR-FCL 2.439(b). (se debería diferenciar más claramente que el apartado (a) es SOLO para PPL y el (b) es para CPL y obviamente para PPL también

JAR-FCL 2.439 TRE(H) - Requisitos previos

Antes de permitirle convertirse en TRE(H), el aspirante cumplirá los siguientes requisitos:

(a) Helicópteros multipiloto:

(1) tener no menos de 1.500 horas de vuelo como piloto de helicópteros multipiloto, de las cuales al menos 500 como piloto al mando; y

(2) ser titular de una habilitación TRI(H) en el tipo aplicable; y

(3) Antes de extender las atribuciones para helicópteros multimotor de un solo piloto a helicópteros multimotor multipiloto en el mismo tipo, el titular cumplirá los requisitos del JAR-FCL 2.250 y tendrá al menos 100 horas de vuelo en helicópteros multipiloto de ese tipo. El aspirante a una primera autorización de TRE para helicópteros multimotor multipiloto cumplirá los requisitos de experiencia del JAR-FCL 2.439(a)(1), excepto que el requisito de 1.500 horas de vuelo en helicóptero multipiloto podrá considerarse satisfecho si tiene las 500 horas de vuelo como piloto al mando en helicóptero multipiloto del mismo tipo.

(b) Helicópteros multimotor de un solo piloto:

(1) haber realizado no menos de 1.000 horas de vuelo como piloto de helicópteros, de las cuales al menos 500 como piloto al mando; y

(2) ser titular de una licencia de piloto profesional de helicóptero y, cuando sea aplicable, de una IR(H) válida; y

(3) ser titular de una habilitación TRI(H) válida para el helicóptero aplicable.

(c) Helicópteros monomotor de un solo piloto:

(1) haber realizado no menos de 750 horas de vuelo como piloto de helicópteros, de las cuales al menos 500 como piloto al mando; y

(2) ser titular de una licencia de piloto profesional de helicóptero; y

(3) ser titular de una habilitación FI(H) o TRI(H) válida para el helicóptero aplicable.]

JAR-FCL 2.440 TRE(H) - Atribuciones

Las atribuciones de un TRE(H) son dirigir realizar:

(a) para helicópteros multipiloto:

(1) pruebas de pericia para la emisión de la habilitación de tipo;

(2) verificaciones de competencia para la revalidación o renovación de habilitaciones de tipo multipiloto;

(3) verificaciones de competencia para la revalidación o renovación de habilitaciones de vuelo instrumental (H), siempre y cuando el TRE(H) sea titular de una IR(H) válida y cumpla los requisitos del JAR-FCL 2.425(e)

(4) pruebas de pericia para la emisión de la ATPL(H);

(b) para helicópteros de un solo piloto:

(1) pruebas de pericia para la emisión de habilitaciones de tipo;

(2) verificaciones de competencia para la revalidación o renovación de habilitaciones de tipo para helicópteros de un solo piloto; y

(3) verificaciones de competencia para la revalidación o renovación de habilitaciones de vuelo instrumental (H), siempre y cuando el TRE(H) sea titular de una IR(H) válida y cumpla los requisitos del JAR-FCL 2.425(e).

JAR-FCL 2.442 TRE(H) - Autorización

Todos los aspirantes a la emisión inicial o la reautorización de la autorización TRE(H) cumplirán los requisitos del JAR-FCL 2.425.

JAR-FCL 2.445 IRE(H) - Requisitos previos

Antes de permitirle convertirse en IRE(H), el aspirante será titular de una IRI(H) y habrá cumplido los acuerdos de estandarización de examinadores establecidos en el JAR-FCL 2.425(e), así como los requisitos que se indican a continuación:

(a) No menos de 2.000 horas de tiempo de vuelo como piloto de helicópteros; y

(b) no menos de 300 horas de vuelo instrumental en helicópteros, de las cuales 200 serán como instructor.

JAR-FCL 2.450 IRE(H) - Atribuciones

Las atribuciones de un IRE(H) son dirigir pruebas de pericia para la emisión inicial y verificaciones de competencia para la revalidación o renovación de habilitaciones de vuelo instrumental (H).

JAR-FCL 2.452 IRE(H) - Autorización

Todos los aspirantes a la emisión inicial o la reautorización de la autorización IRE(H) cumplirán los requisitos del JAR-FCL 2.425.]

JAR-FCL 2.445 SFE(H) - Requisitos previos

Antes de permitirle convertirse en SFE(H), el aspirante habrá completado el curso de estandarización establecido en el JAR-FCL 2.425(e), y:

- (a) será titular de una ATPL(H) incluida una IR(H) en el tipo aplicable;
- (b) tendrá no menos de 1.000 horas de tiempo de vuelo como piloto de helicópteros multipiloto; y
- (c) estará capacitado para ejercer las atribuciones de un SFI(H) (ver JAR-FCL 2.350A).

JAR-FCL 2.455 SFE(H) - Atribuciones

Las atribuciones de un SFE(H) son dirigir en simulador de vuelo:

- (a) pruebas de pericia para la emisión de habilitaciones de tipo, siempre y cuando el SFE(H) sea titular de una habilitación de tipo válida en el tipo de helicóptero aplicable; y
- (b) verificaciones de competencia para la revalidación y renovación de habilitaciones de tipo y de vuelo instrumental;

JAR-FCL 2.457 SFE(H) - Autorización

Todos los aspirantes a la emisión inicial o la reautorización de la autorización SFE(H) cumplirán los requisitos del JAR-FCL 2.425.

JAR-FCL 2.459 FIE(H) - Requisitos previos

Antes de permitirle convertirse en FIE(H), el aspirante debe:

- (a) Mantener válida una FI(H), TRI(H) o IRI(H) (según sea aplicable); y
- (b) Debe mantener una autorización FE(H), TRE(H) o IRE(H) (según sea aplicable); y
- (c) habrá realizado no menos de 2.000 horas de vuelo como piloto de helicópteros; y
- (d) tendrá no menos de 100 horas de tiempo de vuelo instruyendo A aspirantes a la habilitación de FI(H), TRI(H) o IRI(H); y
- (d) habrá completado el curso de estandarización de acuerdo con el JAR-FCL 2.425(e).]

JAR-FCL 2.460 [] [FIE(H) - Atribuciones

Las atribuciones de un FIE(H) son realizar pruebas de pericia y verificaciones de competencia para emisión y revalidación o renovación de habilitaciones FI(H), TRI(H) o IRI(H) en helicópteros de un solo piloto.]

[JAR-FCL 2.461 [] [FIE(H) - Autorización

Todos los aspirantes a la emisión inicial o la reautorización de la autorización FIE (H) cumplirán los requisitos del JAR-FCL 2.425.]

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.425 ACUERDOS de Estandarización de examinadores

(Ver JAR-FCL 2425 y 2.430)

GENERALIDADES

1. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea publicará y remitirá a las JAA la lista de los examinadores autorizados especificando la función de cada uno y cualquier otra cuestión adicional para la que haya sido autorizado.

2. Los examinadores aplicarán sin excepción alguna los estándares del JAR-FCL durante las pruebas de pericia o verificaciones de competencia. Sin embargo, como las circunstancias de cada prueba realizada por un examinador pueden [] [variar], también es importante que en la evaluación que haga el examinador de la prueba/ verificación tenga en cuenta cualquier condición adversa que haya podido producirse durante la misma.

DESIGNACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE EXAMINADORES

3. El examinador será designado y autorizado de acuerdo con el JAR-FCL y será:

(a) un inspector de vuelo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea; o

(b) un instructor de una Organización registrada, FTO o TRTO; o de una organización de un fabricante o de una organización subcontratada; o

(c) un piloto que sea titular de una autorización específica de un Estado miembro de las JAA.

4. Todos los examinadores deberán estar debidamente formados, calificados y con experiencia para la función en el tipo de helicóptero de que se trate. No se pueden establecer reglas específicas de cualificación en razón de las diferentes circunstancias de cada organización. Es importante, sin embargo, que en cualquier caso, el examinador, por su historial y experiencia, tuviera un respeto en lo profesional por parte de la comunidad aeronáutica.

REAUTORIZACIÓN DE EXAMINADORES

5. Los examinadores pueden ser reautorizados de acuerdo con el JAR-FCL [] [2.425]. Para ello el examinador habrá dirigido, como mínimo, dos pruebas de pericia o verificación de competencia en cada periodo anual, dentro del periodo de los 3 años de la autorización. Una de las pruebas de pericia o verificación de competencia realizadas dentro [los últimos 12 meses] del periodo de validez de la autorización, será supervisada por un inspector de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea o un examinador experimentado, específicamente autorizado para este fin.

**SUBPARTE J - REQUISITOS DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS Y PROCEDIMIENTOS
PARA LA REALIZACIÓN DE LOS EXÁMENES DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS PARA
LICENCIAS DE PILOTO PROFESIONAL Y HABILITACIONES DE VUELO
INSTRUMENTAL**

JAR-FCL 2.465 Requisitos

El aspirante a una licencia de piloto profesional o una habilitación de vuelo instrumental demostrará un nivel de conocimientos adecuado a las atribuciones de la licencia o habilitación que haya solicitado superando exámenes de conocimientos teóricos de acuerdo con los procedimientos establecidos en los JAR-FCL 2.470 a 2.495.

JAR-FCL 2.470 Contenido de los exámenes de conocimientos teóricos
(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.470)

(a) El aspirante a una ATPL(H)/VFR demostrará un nivel de conocimientos adecuado a las atribuciones otorgadas en las siguientes 13 materias: Legislación aérea; Conocimiento general de las aeronaves - Célula / Sistemas / Planta de potencia; Conocimiento general de las aeronaves - Instrumentación; Masa y centrado; Performance; Planificación y supervisión del vuelo; Factores humanos ; Meteorología; Navegación general; Radionavegación; Procedimientos operacionales; Principios de vuelo, Comunicaciones VFR. El porcentaje de las materias en cada examen y el tiempo disponible serán acordados por los Estados miembros de las JAA y se especificarán en los procedimientos asociados.

(b) El aspirante a una CPL(H) demostrará un nivel de conocimientos adecuado a las atribuciones otorgadas en las siguientes 9 materias: Legislación aérea; Conocimiento general de las aeronaves; Performance y planificación de vuelo; Factores humanos; Meteorología; Navegación; Procedimientos operacionales; Principios de vuelo, Comunicaciones VFR. El porcentaje de las materias en cada examen y el tiempo disponible serán acordados por los Estados miembros de las JAA y se especificarán en los procedimientos asociados.

(c) El aspirante a una IR(H) demostrará un nivel de conocimientos adecuado a las atribuciones otorgadas en las siguientes 7 materias: Legislación aérea; Conocimiento general de las aeronaves; Performance y planificación de vuelo; Factores humanos; Meteorología; Navegación; Comunicaciones IFR. El porcentaje de las materias en cada examen y el tiempo disponible serán acordados por los Estados miembros de las JAA y se especificarán en los procedimientos asociados.

(d) El aspirante a la ATPL(H)/IFR demostrará un nivel de conocimientos adecuado a las atribuciones otorgadas en las siguientes 14 materias: Legislación aérea; Conocimiento general de las aeronaves - Célula / Sistemas / Planta de potencia; Conocimiento general de las aeronaves - Instrumentos; Masa y centrado; Performance; Planificación y supervisión del vuelo; Factores humanos; Meteorología; Navegación general; Radionavegación; Procedimientos operacionales; Principios de vuelo; Comunicaciones VFR, Comunicaciones IFR. El porcentaje de las materias en cada examen y el tiempo disponible serán acordados por los Estados Miembros de las JAA y se especificarán en los Procedimientos de Puesta en Práctica Conjunta.

JAR-FCL 2.475**Preguntas**

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.470)

(a) *Banco central de preguntas.* Las preguntas adecuadas a los programas (ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.470) se contendrán en el Banco central de preguntas (CQB) de las JAA. Las preguntas introducidas en el CQB serán redactadas en inglés, de acuerdo con un método descrito en el IEM FCL 2.475 (a), usando abreviaturas (ver IEM FCL 2.475 (b)) y compiladas en forma compatible con el ordenador. Las preguntas serán del tipo de respuesta múltiple. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea podrá ejercer la discreción establecida en el JAR-FCL 2.480 en la presentación de las preguntas en un examen.

(b) *Publicación.* Serán publicados, cada cierto tiempo, ejemplos de las preguntas y respuestas de elección múltiple, por las JAA.

JAR-FCL 2.480**Procedimiento de exámenes**

(Ver apéndice 1 al JAR-FCL 2.470)

(a) *Frecuencia.* La Agencia Estatal de Seguridad Aérea proveerá las oportunidades para que un aspirante realice los exámenes requeridos de acuerdo con los procedimientos establecidos en esta subparte. Un examen completo para una licencia o habilitación de vuelo instrumental comprenderá un examen de cada una de las materias detalladas en el apéndice 1 al JAR-FCL 2.470(a), (b) y (c).

(b) *Idioma.* Los exámenes se realizarán en el idioma(s) considerado adecuado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Esta informará a los aspirantes del idioma(s) en el que dicha Agencia Estatal de Seguridad Aérea realizará los exámenes.

(c) *Contenido.* Las preguntas para el examen serán seleccionadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea del CQB de acuerdo con un método común que permitirá cubrir el programa entero de cada materia. El contenido de las preguntas no será cambiado nada más que cuando sea necesario para facilitar la traducción al idioma(s) nacional. El estilo de las respuestas a las preguntas que requieran cálculos numéricos o interpretación gráfica puede ser modificado a otras formas consideradas adecuadas por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. El examen de Comunicaciones puede ser realizado separadamente de las otras materias, como decida la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Un aspirante que previamente haya superado un examen en Comunicaciones VFR e IFR o ambas no será reexaminado de las correspondientes secciones.

(d) *Exámenes orales.* Los exámenes orales no serán realizados en lugar de exámenes escritos o basados en computador.

(e) *Ayudas.* La Agencia Estatal de Seguridad Aérea determinará cómo se proporcionarán las cartas adecuadas, conjuntos de datos, mapas y equipos que sean requeridos para la respuesta a las preguntas.

(f) *Seguridad.* Se comprobará la identidad del aspirante antes de que se inicie el examen.

(g) *Confidencialidad.* El contenido de los exámenes será retenido en estado de confidencialidad.

JAR-FCL 2.485 Responsabilidad del aspirante

(a) El aspirante realizará el conjunto entero de exámenes en un Estado miembro de las JAA.

(b) El aspirante será propuesto para el examen por una FTO aprobada, responsable de su formación cuando el interesado haya superado los elementos componentes del curso de conocimientos teóricos a un nivel satisfactorio. Al aspirante que no ha superado el examen dentro de los límites establecidos en el JAR-FCL 2.490 se le requerirá adicionalmente que presente una prueba de que ha recibido más enseñanza en una organización aprobada.

(c) Si la Agencia Estatal de Seguridad Aérea considera que el aspirante no cumple los procedimientos de examen durante los mismos, esta mala conducta será tenida en cuenta con vistas al suspenso del aspirante, ya sea en el examen de una materia individual o en el conjunto de los exámenes.

JAR-FCL 2.490 Estándares para aprobar

(a) El aprobado en un examen se alcanzará cuando el aspirante supere, al menos el 75% de las preguntas componentes de tal examen. No habrá preguntas penalizadas.

(b) Con sujeción a otras condiciones de los JAR, se considerará que el aspirante ha completado con éxito los exámenes de conocimientos teóricos requeridos para la licencia o habilitación de que se trate, cuando haya aprobado todas las materias requeridas en un período de 18 meses, contados desde el final del mes en el que el candidato ha intentado el primer examen.

(c) El aspirante repetirá todos los exámenes como si fuese un intento inicial si no ha aprobado cualquier examen individual en cuatro intentos o no ha podido aprobar todas los exámenes en seis sesiones o en el plazo indicado en el párrafo (b) anterior. Antes de repetir los exámenes el aspirante deberá haber recibido de nuevo la instrucción tal como determine la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

JAR-FCL 2.495 Período de aceptación

(a) El aprobado en el examen de conocimientos teóricos obtenido de acuerdo con el JAR-FCL 2.490 será aceptado para la obtención de una CPL(H) o IR(H) durante los 36 meses contados desde la fecha del aprobado en todos los exámenes requeridos.

(b) El aprobado en el examen de conocimientos teóricos para ATPL(H) obtenido de acuerdo con el JAR-FCL 2.490 será aceptado para la obtención de una CPL(H) durante los 36 meses contados desde la fecha del aprobado en todos los exámenes requeridos y será válido indefinidamente para la obtención de la ATPL(H) siempre y cuando el aspirante tenga anotada una habilitación de tipo válida en la CPL(H).

(c) Siempre y cuando se haya obtenido una IR(H) de acuerdo con (a) anterior, el aprobado en el examen de conocimientos teóricos para ATPL(H)/IR será válido por un período de 7 años desde la última fecha de validez de la IR(H) anotada en una CPL(H) para la emisión de una ATPL(H).

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.470 Programa de conocimientos teóricos - ATPL/IR, ATPL, CPL e IR
(Ver JAR-FCL 2.470)

1. El aspirante habrá recibido la enseñanza de conocimientos teóricos adecuada en un curso aprobado, en una escuela de vuelo (FTO) aprobada, de acuerdo con las materias del programa y los encabezamientos siguientes (véanse los Objetivos de la enseñanza de conocimientos teóricos):

		<i>Avión</i>		<i>Helicóptero</i>		<i>IR</i>	
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL		CPL
010 00 00 00	LEGISLACIÓN AEREA Y PROCEDIMIENTOS ATC	x	x	x	x	x	x
010 01 00 00	LEGISLACIÓN INTERNACIONAL: CONVENIOS, ACUERDOS Y ORGANIZACIONES						
010 02 00 00	AERONAVEGABILIDAD DE LA AERONAVE						
010 03 00 00	NACIONALIDAD DE LA AERONAVE Y MARCAS DE MATRÍCULA						
010 04 00 00	LICENCIAS AL PERSONAL						
010 05 00 00	REGLAS DEL AIRE						
010 06 00 00	PROCEDIMIENTOS DE LOS SERVICIOS PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA - OPERACIÓN DE LA AERONAVE						
010 07 00 00	SERVICIOS DE TRÁFICO AÉREO Y GESTIÓN DEL TRÁFICO AÉREO						
010 08 00 00	SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA						
010 09 00 00	AERÓDROMOS / HELIPUERTOS						
010 10 00 00	FACILITACIÓN						
010 11 00 00	BÚSQUEDA Y RESCATE						
010 12 00 00	SEGURIDAD						
010 13 00 00	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AERONAVES						

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.470 (continuación)

		<i>Avión</i>		<i>Helicóptero</i>			<i>IR</i>
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
021 00 00 00	CONOCIMIENTO GENERAL DE LAS AERONAVES - CÉLULA Y SISTEMAS, ELECTRICIDAD, PLANTA DE POTENCIA, EQUIPAMIENTO DE EMERGENCIA	x	x	x	x	x	x
021 01 00 00	DISEÑO DE LOS SISTEMAS, CARGAS, FATIGA, MANTENIMIENTO						
021 02 00 00	CÉLULA Y ESTRUCTURA						
021 03 00 00	HIDRÁULICA						
021 04 00 00	TREN DE ATERRIZAJE, RUEDAS, NEUMÁTICOS, FRENOS						
021 05 00 00	MANDOS DE VUELO						
021 06 00 00	SISTEMAS NEUMÁTICOS - PRESURIZACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO						
021 07 00 00	SISTEMAS ANTI/DESHIELO						
021 08 00 00	SISTEMA DE COMBUSTIBLE						
021 09 00 00	ELECTRICIDAD						
021 10 00 00	MOTORES DE PISTÓN						
021 11 00 00	MOTORES DE TURBINA						
021 12 00 00	SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y DETECCIÓN						
021 13 00 00	SISTEMAS DE OXÍGENO						
021 14 00 00	HELICÓPTERO: SISTEMAS DIVERSOS						
021 15 00 00	HELICÓPTERO: CABEZAS DE ROTORES						
021 16 00 00	HELICÓPTERO: TRANSMISIÓN						
021 17 00 00	HELICÓPTERO: PALAS						

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.470 (continuación)

		Avión		Helicóptero			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
022 00 00 00	CONOCIMIENTO GENERAL DE LAS AERONAVES - INSTRUMENTACIÓN	x	x	x	x	x	x
022 01 00 00	SENSORES E INSTRUMENTOS						
022 02 00 00	MEDIDA DE PARÁMETROS DE DATOS DE AIRE						
022 03 00 00	MAGNETISMO - BRÚJULA DE LECTURA DIRECTA Y VÁLVULA DE FLUJO						
022 04 00 00	INSTRUMENTOS GIROSCÓPICOS						
022 05 00 00	SISTEMAS DE NAVEGACIÓN INERCIAL Y CON REFERENCIA						
022 06 00 00	AVIÓN: SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO DE VUELO						
022 07 00 00	HELICÓPTERO: SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO DE VUELO						
022 08 00 00	COMPENSACIONES - AMORTIGUADOR DE GUIÑADA - PROTECCIÓN DEL DIAGRAMA DE VUELO						
022 09 00 00	CONTROL DE GASES AUTOMÁTICO - SISTEMA AUTOMÁTICO DE CONTROL DE EMPUJE						
022 10 00 00	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN						
022 11 00 00	SISTEMA DE GESTIÓN DE VUELO (F.M.S.)						
022 12 00 00	SISTEMAS DE ALERTA, SISTEMAS DE AVISO DE PROXIMIDAD						
022 13 00 00	INSTRUMENTOS INTEGRADOS - PANTALLAS ELECTRÓNICAS						
022 14 00 00	SISTEMAS DE MANTENIMIENTO, SUPERVISIÓN Y REGISTRO						
022 15 00 00	CIRCUITOS DIGITALES Y COMPUTADORES						

		Avión		Helicóptero			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
030 00 00 00	PERFORMANCE Y PLANIFICACIÓN DE VUELO	x	x	x	x	x	
031 00 00 00	MASA Y CENTRADO - AVIONES / HELICÓPTEROS	x	x	x	x	x	
031 01 00 00	CONSIDERACIONES SOBRE EL PROPÓSITO DE LA DETERMINACIÓN DE MASA Y CENTRADO						
031 02 00 00	CARGA						
031 03 00 00	FUNDAMENTOS DE LOS CÁLCULOS DEL CENTRO DE GRAVEDAD (CG)						
031 04 00 00	DATOS DE MASA Y CENTRADO DE LAS AERONAVES						
031 05 00 00	DETERMINACIÓN DE LA POSICIÓN DEL CENTRO DE GRAVEDAD (CG)						
031 06 00 00	MANEJO DE LA CARGA						

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.470 (continuación)

		Avión		Helicóptero			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
033 00 00 00	PLANIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL VUELO	x	x	x	x	x	x
033 01 00 00	PLANIFICACIÓN DE VUELO PARA VUELOS VFR						
033 02 00 00	PLANIFICACIÓN DE VUELO PARA VUELOS IFR						
033 03 00 00	PLANIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE						
033 04 00 00	PREPARACIÓN PREVUELO						
033 05 00 00	PLAN DE VUELO ATS						
033 06 00 00	SUPERVISIÓN DEL VUELO Y REPLANIFICACIÓN EN VUELO						

		Avión		Helicóptero			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
034 00 00 00	PERFORMANCE - HELICÓPTEROS			x	x	x	
034 01 00 00	GENERALIDADES						
034 02 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 3 - HELICÓPTEROS MONOMOTORES ÚNICAMENTE						
034 03 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 2						
034 04 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 1 - HELICÓPTEROS CERTIFICADOS SEGÚN CS 29 ÚNICAMENTE						

		Avión		Helicóptero			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
040 00 00 00	PRESTACIONES HUMANAS	x	x	x	x	x	x
040 01 00 00	FACTORES HUMANOS: CONCEPTOS BÁSICOS						
040 02 00 00	FISIOLOGÍA BÁSICA DE AVIACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SALUD						
040 03 00 00	PSICOLOGÍA BÁSICA DE AVIACIÓN						

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.470 (continuación)

		Avión		Helicóptero		IR	
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL		CPL
050 00 00 00	METEOROLOGÍA	x	x	x	x	x	x
050 01 00 00	LA ATMÓSFERA						
050 02 00 00	VIENTO						
050 03 00 00	TERMODINÁMICA						
050 04 00 00	NUBES Y NIEBLA						
050 05 00 00	PRECIPITACIÓN						
050 06 00 00	MASAS DE AIRE Y FRENTE						
050 07 00 00	SISTEMAS DE PRESIÓN						
050 08 00 00	CLIMATOLOGÍA						
050 09 00 00	PELIGROS PARA EL VUELO						
050 10 00 00	INFORMACIÓN METEOROLÓGICA						

		Avión		Helicóptero		IR	
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL		CPL
060 00 00 00	NAVEGACIÓN	x	x	x	x	x	x
061 00 00 00	NAVEGACIÓN GENERAL	x	x	x	x	x	x
061 01 00 00	CONCEPTOS BÁSICOS DE NAVEGACIÓN						
061 02 00 00	MAGNETISMO Y BRÚJULAS						
061 03 00 00	CARTAS						
061 04 00 00	NAVEGACIÓN A ESTIMA (DR)						
061 05 00 00	NAVEGACIÓN EN VUELO						

		Avión		Helicóptero		IR	
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL		CPL
062 00 00 00	RADIONAVEGACIÓN	x	x	x	x	x	x
062 01 00 00	TEORÍA BÁSICA DE LA PROPAGACIÓN DE LAS ONDAS DE RADIO						
062 02 00 00	RADIOAYUDAS						
062 03 00 00	RADAR						
062 04 00 00	<i>Deliberadamente en blanco</i>						
062 05 00 00	SISTEMAS DE NAVEGACIÓN DE ÁREA, RNAV/FMS						
062 06 00 00	SISTEMAS GLOBALES DE NAVEGACIÓN POR SATÉLITE						

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.470 (continuación)

		Avión		Helicóptero		IR	
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL		CPL
070 00 00 00	PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES	x	x	x	x	x	
071 01 00 00	REQUISITOS GENERALES						
071 02 00 00	PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESPECIALES Y PELIGROS (ASPECTOS GENERALES)						
071 03 00 00	PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA PARA HELICÓPTEROS						

		Avión		Helicóptero			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
082 00 00 00	PRINCIPIOS DE VUELO - HELICÓPTERO			x	x	x	
082 01 00 00	AERODINÁMICA SUBSÓNICA						
082 02 00 00	AERODINÁMICA TRANSONICA y EFECTOS DE LA COMPRESIBILIDAD						
082 03 00 00	TIPOS DE AERONAVES DE ALAS GIRATORIAS						
082 04 00 00	AERODINÁMICA DEL ROTOR PRINCIPAL						
082 05 00 00	MECÁNICA DEL ROTOR PRINCIPAL						
082 06 00 00	ROTORES DE COLA						
082 07 00 00	EQUILIBRIO, ESTABILIDAD Y CONTROL						
082 08 00 00	MECÁNICA DE VUELO - HELICÓPTERO						

Apéndice 1 al JAR-FCL 2.470 (continuación)

		Avión		Helicóptero		IR	
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL		CPL
090 00 00 00	COMUNICACIONES	x	x	x	x	x	x
091 00 00 00	COMUNICACIONES VFR						
091 01 00 00	DEFINICIONES						
091 02 00 00	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS GENERALES						
091 03 00 00	TÉRMINOS RELEVANTES DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA (VFR)						
091 04 00 00	ACTUACIÓN REQUERIDA A ADOPTAR EN CASO DE FALLO DE COMUNICACIONES						
091 05 00 00	PROCEDIMIENTOS EN CASO DE EMERGENCIA Y URGENCIA						
091 06 00 00	PRINCIPIOS GENERALES DE PROPAGACIÓN VHF Y ASIGNACIÓN DE FRECUENCIAS						
092 00 00 00	COMUNICACIONES IFR						
092 01 00 00	DEFINICIONES						
092 02 00 00	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS GENERALES						
092 03 00 00	ACTUACIÓN REQUERIDA A ADOPTAR EN CASO DE FALLO DE COMUNICACIONES						
092 04 00 00	PROCEDIMIENTOS EN CASO DE EMERGENCIA Y URGENCIA						
092 05 00 00	TÉRMINOS RELEVANTES DE LA INFORMACIÓN METEOROLÓGICA (IFR)						
092 06 00 00	PRINCIPIOS GENERALES DE PROPAGACIÓN VHF Y ASIGNACIÓN DE FRECUENCIAS						
092 07 00 00	CÓDIGO MORSE						