

## I. DISPOSICIÓN XERAIS

### MINISTERIO DE FOMENTO

- 332** *Orde FOM/3619/2009, do 26 de novembro, pola que se modifica a Orde FOM/3811/2004, do 4 de novembro, pola que se adoptan os requisitos conxuntos de aviación para as licenzas da tripulación de voo relativos ás condicións para o exercicio das funcións dos pilotos dos helicópteros civís.*

Orde FOM/3619/2009, do 26 de novembro, pola que se modifica a Orde FOM/3811/2004, do 4 de novembro, pola que se adoptan os requisitos conxuntos de aviación para as licenzas da tripulación de voo relativos ás condicións para o exercicio das funcións dos pilotos dos helicópteros civís.

O Real decreto 270/2000, do 25 de febreiro, polo que se determinan as condicións para o exercicio das funcións do persoal de voo das aeronaves civís, foi desenvolvido pola Orde FOM/3811/2004, do 4 de novembro, pola que se adoptaron e incorporaron a dereito interno os requisitos conxuntos de aviación para as licenzas a tripulación de voo (JAR FCL) relativos ás condicións para o exercicio das funcións dos pilotos dos helicópteros civís, aprobados polas autoridades aeronáuticas conxuntas (JAA).

O Real decreto 241/2009, do 2 de marzo, modificou o Real decreto 270/2000, do 25 de febreiro, para incorporar, entre outros, o novo requisito de competencia lingüística en inglés ou castelán para os pilotos de avión e helicóptero. Este requisito foi introducido pola Organización de Aviación Civil Internacional na emenda 164 ao anexo 1 do Convenio sobre aviación civil internacional e, posteriormente, trasladado ás normas JAR FCL 1 (para os pilotos de avión) e 2 (para os pilotos de helicóptero) ditadas polas JAA no ámbito europeo.

O requisito de competencia lingüística exíxelles aos aspirantes ou titulares dunha licenza de piloto que deban usar radiofonía a bordo dunha aeronave ter a capacidade de falar e comprender o idioma utilizado nas comunicacións radiotelefónicas, que será o da estación terrestre –en España, o castelán– ou o inglés.

A aplicación efectiva destas normas no que respecta aos pilotos dos helicópteros civís require a adaptación das normas JAR FCL 2 incorporadas a través do anexo da Orde FOM/3811/2004, do 4 de novembro, ao noso ordenamento xurídico, así como a regulación do sistema de avaliación do nivel de competencia lingüística dos aspirantes ou titulares de licenzas, que será obxecto doutra orde.

Esta orde ten por finalidade adaptar as normas JAR FCL 2 (helicópteros) contidas no anexo da Orde FOM/3811/2004, do 4 de novembro, ás modificacións introducidas polas JAA nas normas JAR FCL 2 para recoller o requisito de competencia lingüística. Incorporáanse tamén outros cambios aprobados polas JAA na sexta emenda ás normas JAR FCL 2, como o establecemento de novas regras relacionadas co adestramento dos aspirantes e titulares de licenzas de piloto de helicóptero, nas súas diversas categorías, e modificacións en forma de adición ou supresión de textos para actualizar a norma e mellorar a súa comprensión.

As modificacións que se introducen mediante esta orde afectan a totalidade das partes do JAR-FCL 2, publicado como anexo da Orde FOM/3811/2004, do 4 de novembro. Por iso se estima máis conveniente, a prol da claridade e transparencia do ordenamento xurídico, a publicación íntegra do novo texto.

Na súa virtude, de acordo co Consello de Estado, dispoño:

**Artigo único.** *Modificación da Orde FOM/3811/2004, do 4 de novembro, pola que se adoptan os requisitos conxuntos de aviación para as licenzas da tripulación de voo (JAR FCL) relativos ás condicións para o exercicio das funcións dos pilotos dos helicópteros civís.*

A Orde FOM/3811/2004, do 4 de novembro, pola que se adoptan os requisitos conxuntos de aviación para as licenzas da tripulación de voo (JAR FCL) relativos ás condicións para o exercicio das funcións dos pilotos dos helicópteros civís, queda modificada como segue:

Un.–A disposición derradeira primeira pasa a ter a seguinte redacción:

«Disposición derradeira primeira. *Execución e aplicación.*

A Axencia Estatal de Seguridade Aérea e a Dirección Xeral de Aviación Civil, no ámbito das súas respectivas competencias, adoptarán as medidas necesarias para a aplicación e execución desta orde.

Así mesmo, a Dirección Xeral de Aviación Civil ordenará a publicación no «Boletín Oficial del Estado» das directrices ou criterios acordados polas autoridades aeronáuticas conxuntas (JAA) para a aplicación e interpretación uniforme das normas JAR FCL 2, de conformidade co procedemento e os límites previstos no artigo 8 da Lei 21/2003, do 7 de xullo, de seguridade aérea».

Dous.–Substitúese o anexo «Licenzas para a tripulación de voo (helicóptero)» polo que figura como anexo a esta orde.

**Disposición derradeira única.** *Entrada en vigor.*

Esta orde entrará en vigor o día seguinte ao da súa publicación no «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 26 de novembro de 2009.–O ministro de Fomento, José Blanco López.

## ANEXO

### LICENZAS PARA A TRIPULACIÓN DE VOO (HELICÓPTERO)

SUBPARTE A	REQUISITOS XERAIS
SUBPARTE B	ALUMNO PILOTO (helicóptero)
SUBPARTE C	LICENZA DE PILOTO PRIVADO (helicóptero) - PPL (H)
SUBPARTE D	LICENZA DE PILOTO COMERCIAL (helicóptero) - CPL (H)
SUBPARTE E	HABILITACIÓN DE VOO INSTRUMENTAL (helicóptero) - IR (H)
SUBPARTE F	HABILITACIÓNS DE TIPO (helicóptero)
SUBPARTE G	LICENZA DE PILOTO DE TRANSPORTE DE LIÑAS AÉREAS (helicóptero) ATPL (H)
SUBPARTE H	HABILITACIÓNS DE INSTRUTOR (helicóptero)
SUBPARTE I-	EXAMINADORES (helicóptero)
SUBPARTE J	REQUISITOS DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS E PROCEDEMENTOS PARA A REALIZACIÓN DOS EXAMES DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS PARA LICENZAS E HABILITACIÓN DE INSTRUMENTOS PARA PILOTOS PROFESIONAIS

## CONTIDO (detalles)

### JAR-FCL 2

#### LICENZAS PARA MEMBROS DA TRIPULACIÓN (helicópteros)

##### SECCIÓN 1 - REQUISITOS

Xeneralidades e presentación

##### SUBPARTE A - REQUISITOS XERAIS

JAR-FCL 2.001	Definicións e abreviaturas
JAR-FCL 2.005	Aplicación
JAR-FCL 2.010	Requisitos básicos para actuar como membro da tripulación de voo
JAR-FCL 2.015	Aceptación de licenzas, habilitacións, autorizacións, aprobacións ou certificados
JAR-FCL 2.016	Créditos para o titular dunha licenza emitida por un Estado non membro das JAA
JAR-FCL 2.017	Autorizacións/habilitacións para fins especiais
JAR-FCL 2.020	Créditos por servizo militar
JAR-FCL 2.025	Validez de licenzas e habilitacións
JAR-FCL 2.026	Experiencia recente para pilotos que non operan de acordo co JAR-OPS 3
JAR-FCL 2.030	Normas para probas
JAR-FCL 2.035	Aptitude física
JAR-FCL 2.040	Diminución da aptitude física
JAR-FCL 2.045	Circunstancias especiais
JAR-FCL 2.050	Acreditación do tempo de voo e coñecementos teóricos
JAR-FCL 2.055	Escolas de voo e centros de formación rexistrados
JAR-FCL 2.060	Restrición das atribucións da licenza aos titulares de 60 anos ou máis
JAR-FCL 2.065	Estado emisor da licenza
JAR-FCL 2.070	Residencia normal
JAR-FCL 2.075	Formato e especificacións das licenzas da tripulación de voo
JAR-FCL 2.080	Rexistro do tempo de voo
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.005	Requisitos mínimos para a emisión dunha licenza/autorización JAR-FCL baseada nunha licenza/autorización nacional emitida por un Estado membro das JAA

Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.010	Requisitos mínimos de competencia nos idiomas utilizados para as comunicacións radiotelefónicas
Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.010	Escala de cualificación de competencia en lingüística
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.015	Requisitos mínimos para a validación de licenzas de piloto de Estados non membros das JAA
Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.015	Conversión dunha PPL(H) emitida por un Estado non membro das JAA en PPL(H) JAR-FCL
Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.015	Validación de licenzas de piloto emitidas por Estados que non son membros das JAA para tarefas concretas de duración finita
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.050	Acreditación de coñecementos teóricos - Instrución ponte e programa para os exames
Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.050	Créditos de coñecementos teóricos para a emisión dunha CPL(H) - Requisitos ponte para a instrución e exame
Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.050	Créditos de coñecementos teóricos para a emisión dunha ATPL(H) - Programa ponte para a instrución e exame
Apéndice 4 ao JAR-FCL 2.050	Crédito de requisitos de coñecementos teóricos para a emisión dunha CPL(H), dunha IR(H) ou dunha ATPL(H)
Apéndice 1a ao JAR-FCL 2.055	Escolas de voo para a obtención de licenzas e habilitacións de piloto (FTO)
Apéndice 1b ao JAR-FCL 2.055	Adestramento parcial fóra dun Estado membro das JAA
Apéndice 1c ao JAR-FCL 2.055	Requisitos adicionais para a instrución nunha FTO cuxa oficina principal estea localizada fóra dos Estados membros das JAA
Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.055	Organizacións para o ensino requirido para a emisión de habilitacións de tipo soamente a pilotos titulares de licenza
Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.055	Aprobación dos cursos modulares de coñecementos teóricos desenvolvidos por ensino a distancia
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.075	Características das licenzas para a tripulación de voo

## SUBPARTE B - ALUMNO PILOTO (helicóptero)

JAR-FCL 2.085	Requisitos
JAR-FCL 2.090	Idade mínima
JAR-FCL 2.095	Actitud física

## **SUBPARTE C - LICENZA DE PILOTO PRIVADO (helicóptero) - PPL(H)**

JAR-FCL 2.100	Idade mínima
JAR-FCL 2.105	Aptitude física
JAR-FCL 2.110	Atribucións e condicións
JAR-FCL 2.115	Actualmente sen contido
JAR-FCL 2.120	Experiencia e acreditación
JAR-FCL 2.125	Curso de formación
JAR-FCL 2.130	Exame de coñecementos teóricos
JAR-FCL 2.135	Proba de pericia
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.125	Curso de formación para PPL(H) - Sumario
Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.125	Rexistro de centros de formación para PPL
Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.125	Contido do formulario para o rexistro de centros de formación para PPL(H)
Apéndice 4 ao JAR-FCL 2.125	PPL (H). Curso para cualificación nocturna
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.130 e 2.135	Exames de coñecementos teóricos e proba de pericia para PPL(H)
Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.135	Contido da proba de pericia en voo para a emisión dunha PPL(H)

## **SUBPARTE D - LICENZA DE PILOTO COMERCIAL (helicóptero) - CPL(H)**

JAR-FCL 2.140	Idade mínima
JAR-FCL 2.145	Aptitude física
JAR-FCL 2.150	Atribucións e condicións
JAR-FCL 2.155	Experiencia e acreditación
JAR-FCL 2.160	Coñecementos teóricos
JAR-FCL 2.165	Instrución en voo
JAR-FCL 2.170	Pericia

Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1)	Curso integrado ATP(H)
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(2)	Curso integrado ATPL (H), excluindo habilitación de instrumentos
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(3)	Curso integrado CPL(H) /IR
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(4)	Curso integrado CPL(H)
Apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(5)	Curso modular CPL(H)
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.170	Proba de pericia en voo para a emisión dunha CPL(H)
Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.170	Contido da proba de pericia para a emisión dunha CPL(H)

## **SUBPARTE E - HABILITACIÓN DE VOO INSTRUMENTAL (helicóptero) - IR(H)**

JAR-FCL 2.174	Aptitude física
JAR-FCL 2.175	Circunstancias en que se require unha IR(H)
JAR-FCL 2.180	Atribucións e condicións
JAR-FCL 2.185	Validez, revalidación e renovación
JAR-FCL 2.190	Experiencia
JAR-FCL 2.195	Coñecementos teóricos
JAR-FCL 2.200	Uso do idioma inglés
JAR-FCL 2.205	Instrución en voo
JAR-FCL 2.210	Pericia
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.200	IR(H) - Uso do idioma inglés
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.205	IR(H) - Curso modular de instrución en voo
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.210	IR(H) - Proba de pericia
Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.210	Contido da proba de pericia en voo para a emisión dunha IR(H)

## SUBPARTE F - HABILITACIÓNS DE TIPO (helicóptero)

JAR-FCL 2.215	Actualmente sen contido
JAR-FCL 2.220	Habilitacións de tipo (H)
JAR-FCL 2.225	Circunstancias en que se require habilitación de tipo
JAR-FCL 2.230	Autorización especial para habilitación de tipo
JAR-FCL 2.235	Habilitacións de tipo - Atribucións, números e variantes
JAR-FCL 2.240	Habilitacións de tipo - Requisitos
JAR-FCL 2.245	Habilitacións de tipo - Validez, revalidación e renovación
JAR-FCL 2.246	Habilitación de instrumentos - Revalidación e renovación
JAR-FCL 2.250	Habilitacións de tipo, multipiloto - Condicións
JAR-FCL 2.255	Habilitacións de tipo, un só piloto - Condicións
JAR-FCL 2.260	Actualmente sen contido
JAR-FCL 2.261	Habilitacións de tipo - Coñecementos e instrución de voo
JAR-FCL 2.262	Habilitacións de tipo - Pericia en voo
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295	Proba de pericia de voo e verificación de competencia para habilitacións de tipo de helicóptero e ATPL(H) incluída a verificación de competencia para a habilitación de instrumentos
Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295	Contido da proba de pericia/verificación de competencia para habilitación de tipo de helicópteros multipiloto e ATPL, incluídas as verificacións de competencia para habilitación de instrumentos
Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240	Contido do adestramento/proba de pericia/verificación de competencia para a habilitación de tipo en helicópteros monomotores ou multimotores dun só piloto, incluída a verificación de competencia para a habilitación de instrumentos
Apéndice 4 ao JAR-FCL 2.240	Autorización adicional a habilitacións de tipo para aproximacións instrumentais por debaixo dunha altura de decisión inferior a 60 m (200 ft) (CAT II/III)
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.245(b)(3)	Cruzamento de créditos da verificación de competencia para a revalidación de habilitacións de tipo
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.255	Contido do curso de preentrada aprobado para a obtención da primeira habilitación de tipo para helicóptero multimotor



Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(a)	Requisitos de ensino de coñecementos teóricos para a proba de pericia/verificación de competencia para habilitacións de tipo
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(b)	Instrución de voo e proba de pericia
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d)	Curso MCC (cooperación da tripulación múltiple) (helicóptero)

## **SUBPARTE G - LICENZA DE PILOTO DE TRANSPORTE DE LIÑA AÉREA (helicóptero) - ATPL (H)**

JAR-FCL 2.265	Idade mínima
JAR-FCL 2.270	Aptitude física
JAR-FCL 2.275	Atribucións e condicións
JAR-FCL 2.280	Experiencia e acreditación
JAR-FCL 2.285	Coñecementos teóricos
JAR-FCL 2.290	Instrución en voo
JAR-FCL 2.295	Pericia
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.285	ATPL(H) - Curso modular de coñecementos teóricos

## **SUBPARTE H - HABILITACIÓN DE INSTRUTOR (helicóptero)**

JAR-FCL 2.300	Habilitacións e autorización de instrutor - Obxectivos
JAR-FCL 2.305	Instrutor - Xeral
JAR-FCL 2.310	Habilitacións e autorizacións de instrutor - Xeral
JAR-FCL 2.315	Habilitacións e autorizacións de instrutor - Validez
JAR-FCL 2.320 A	FI(H) - Requisitos previos
JAR-FCL 2.320 B	FI(H) - Restrición de atribucións
JAR-FCL 2.320 C	FI(H) - Atribucións e requisitos
JAR-FCL 2.320 D	FI(H) - Curso
JAR-FCL 2.320 E	FI(H) - Proba de pericia

JAR-FCL 2.320 F	FI(H) - Emisión da habilitación
JAR-FCL 2.320 G	FI(H) - Revalidación e renovación
JAR-FCL 2.330 A	TRI(H) - Atribucións
JAR-FCL 2.330 B	TRI(H) - Requisitos previos e requisitos
JAR-FCL 2.330 C	TRI(H) - Curso
JAR-FCL 2.330 D	TRI(H) - Avaliación de competencia
JAR-FCL 2.330 E	TRI(H) - Emisión da habilitación
JAR-FCL 2.330 F	TRI(H) - Revalidación e renovación
JAR-FCL 2.340 A	IRI(H) - Atribucións
JAR-FCL 2.340 B	IRI(H) - Requisitos previos e requisitos
JAR-FCL 2.340 C	IRI(H) - Curso
JAR-FCL 2.340 D	IRI(H) - Proba de pericia
JAR-FCL 2.340 E	IRI(H) - Emisión da habilitación
JAR-FCL 2.340 F	IRI(H) - Revalidación e renovación
JAR-FCL 2.350 A	SFI(H) - Atribucións
JAR-FCL 2.350 B	SFI(H) - Requisitos previos
JAR-FCL 2.350 C	SFI(H) - Curso
JAR-FCL 2.350 D	SFI(H) - Avaliación de competencia
JAR-FCL 2.350 E	SFI(H) - Emisión da autorización
JAR-FCL 2.350 F	SFI(H) - Revalidación e renovación
JAR-FCL 2.360 A	FI(H) - Atribucións
JAR-FCL 2.360 B	FI(H) - Requisitos
JAR-FCL 2.360 C	FI(H) - Curso
JAR-FCL 2.360 D	FI(H) - Avaliación da competencia
JAR-FCL 2.360 E	FI(H) - Emisión da autorización
JAR-FCL 2.360 F	FI(H) - Revalidación e renovación

JAR-FCL 2.375	Actualmente sen contido
JAR-FCL 2.380	Actualmente sen contido
JAR-FCL 2.385	Actualmente sen contido
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305	Requisitos para a autorización específica para instrutores que non sexan titulares dunha licenza JAR-FCL para instruír nunha FTO ou TRTO fóra dos Estados membros das JAA
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.320 D	Curso para a habilitación de instrutor de voo (helicóptero) (FI(H))
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.320 E e 2.345	Disposicións para a proba de pericia, verificación de competencia e exame oral de coñecementos teóricos para a habilitación de instrutor de voo (FI(H))
Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.320 E e 2.345	Contido da proba de pericia, exames orais de coñecementos teóricos e verificación de competencia para a habilitación de instrutor de voo (FI(H))
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330 C	Curso para a habilitación de instrutor de habilitación de tipo, para, segundo sexa aplicable, de helicópteros mono ou multipiloto certificados para operacións VFR ou IFR (TRI (H)).
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.340C	Curso para a habilitación de instrutor de voo instrumental (helicóptero) IRI(H)

#### **SUBPARTE I - EXAMINADORES (helicóptero)**

JAR-FCL 2.420	Examinadores - Obxecto
JAR-FCL 2.425	Examinadores - Xeneralidades
JAR-FCL 2.430	Examinadores - Período de validez
JAR-FCL 2.435	Examinador de voo (helicóptero) (FE(H)) - Atribucións
JAR-FCL 2.439	TRE(H) - Requisitos previos
JAR-FCL 2.440	TRE(H) - Atribucións
JAR-FCL 2.442	TRE(H) - Autorización
JAR-FCL 2.445	IRE(H) - Requisitos previos
JAR-FCL 2.450	IRE(H) - Atribucións
JAR-FCL 2.455	SFE(H) - Atribucións

JAR-FCL 2.457	SFE(H) - Autorización
JAR-FCL 2.459	SFE(H) - Requisitos previos
JAR-FCL 2.460	Examinador de instrutor de voo (helicóptero)
JAR-FCL 2.46	FIE(H) - Atribucións FIE(H) - Autorización
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.425	Acordos de estandarización de examinadores

**SUBPARTE J - REQUISITOS DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS E  
PROCEDEMENTOS PARA A REALIZACIÓN DOS EXAMES DE  
COÑECEMENTOS TEÓRICOS PARA LICENZAS DE PILOTOS  
PROFESIONAIS E HABILITACIÓN PARA VOO INSTRUMENTAL**

JAR-FCL 2.465	Requisitos
JAR-FCL 2.470	Contido dos exames de coñecementos teóricos
JAR-FCL 2.475	Preguntas
JAR-FCL 2.480	Procedemento de exames
JAR-FCL 2.485	Responsabilidade do aspirante
JAR-FCL 2.490	Estándares para aprobar
JAR-FCL 2.495	Período de aceptación
Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470	Programa de coñecementos teóricos - ATPL/IR, ATPL, CPL e IR

## JAR-FCL 2

### Licenzas para membros da tripulación (helicópteros)

#### SUBPARTE A - REQUISITOS XERAIS

##### JAR-FCL 2.001 Definicións e abreviaturas

*Categoría (de aeronave):*

Clasificación das aeronaves de acordo con características básicas especificadas; por exemplo, avións, helicópteros, planadores, globos libres.

*Conversión (dunha licenza):*

Emisión dunha licenza JAR-FCL baseada nunha licenza emitida por un Estado non membro das JAA.

*Cooperación multitripulación (MCC):*

Actuación da tripulación de voo como un equipo de membros que cooperan baixo a dirección do piloto ao mando.

*Copiloto:*

Piloto, distinto do piloto ao mando, que opera un helicóptero multipiloto, excluindo o piloto que está a bordo da aeronave co único propósito de recibir instrución en voo para unha licenza ou habilitación.

*Dispositivo de adestramento de simulación de voo (FSTD):*

Calquera dispositivo sintético de instrución que reproduce parcial ou totalmente un tipo de helicóptero e os seus sistemas, incluíndo un dispositivo xenérico utilizado para procedementos xerais (non específicos) como parte dun curso de formación e que fose aprobado con este propósito de acordo con JAR-FSTD (H).

*Habilitación:*

Anotación na licenza que establece condicións especiais, atribucións ou limitacións a tal licenza.

*Helicópteros multipiloto:*

Un tipo de helicóptero que debe ser operado cun copiloto segundo se especifica no manual de voo ou no certificado de operador aéreo ou documento equivalente.

*Helicópteros para un só piloto:*

Helicópteros certificados para seren operados por un só piloto.

*Motoveleiro de travesía (TMG):*

Motoveleiro que dispón dun certificado de aeronavegabilidade emitido ou aceptado por un Estado membro das JAA, e que ten montado integralmente un motor e hélices non retráctiles, ademais daqueles listados no apéndice 1 ao JAR-FCL 1.215.

Debe ser capaz de engalar e ascender pola súa propia potencia de acordo co seu manual de voo.

*Noite:*

Período de tempo entre o final do crepúsculo vespertino civil e o comezo do amencer civil, ou calquera outro período de tempo entre o ocaso e o orto que poida ser prescrito pola autoridade adecuada.

*Operacións dun só piloto:*

Operacións realizadas por un só piloto.

*Operación multipiloto:*

Operación aprobada pola autoridade para a que se requiren polo menos dous pilotos utilizando a cooperación multitripulación en helicópteros multipiloto.

*Piloto privado:*

Piloto titular dunha licenza que prohíbe a pilotaxe dunha aeronave en operacións polas cales se percibe remuneración.

*Piloto profesional:*

Piloto titular dunha licenza que permite a pilotaxe dunha aeronave en operacións polas cales se percibe remuneración.

*Proba de pericia:*

Demostración de pericia para a emisión dunha licenza ou habilitación, que inclúe calquera exame oral que poida ser requirido polo examinador.

*Renovación (de, por exemplo, unha habilitación ou aprobación):*

Acción administrativa, realizada despois de que unha habilitación ou aprobación caducase, que renova as atribucións destas unha vez que se cumprisen os requisitos establecidos, por un período determinado de tempo.

*Revalidación (de, por exemplo, unha habilitación ou aprobación):*

Acción administrativa, realizada durante o período de validez dunha habilitación ou aprobación, que lle permite ao titular continuar exercendo as atribucións destas por outro período de tempo determinado unha vez que se cumprisen os requisitos establecidos.

*Tempo de instrución en dobre mando (dual):*

Tempo de voo ou tempo de instrución de instrumentos en simulador, durante o cal unha persoa está recibindo ensino de voo dun instrutor adecuadamente autorizado.

*Tempo de instrumentos:*

Tempo de voo instrumental ou tempo de instrumentos en simulador.

*Tempo de instrumentos en terra:*

Tempo durante o cal un piloto recibe instrución de voo simulado por instrumentos, nun dispositivo sintético de instrución (STD).

*Tempo de voo como alumno piloto ao mando (SPIC):*

Tempo de voo durante o cal o instrutor de voo observará o alumno actuando como piloto ao mando e non influirá no control do voo da aeronave.

*Tempo de voo:*

Tempo total transcorrido desde o momento en que as pas do rotor dun helicóptero comezan a xirar ata o momento en que o helicóptero se detén ao final do voo e se deteñen as pas do rotor.

*Tempo de voo instrumental:*

Tempo durante o cal o piloto controla unha aeronave en voo unicamente por referencia aos instrumentos.

*Tempo de voo só:*

Tempo de voo durante o cal o alumno piloto é o único ocupante dunha aeronave.

*Tipo (de aeronave):*

Todas as aeronaves dun mesmo deseño básico, incluíndo todas as modificacións, excepto aquelas que orixinen un cambio no manexo, as características de voo ou a composición da tripulación de voo.

*Verificación de competencia:*

Demostración de pericia para renovar ou revalidar habilitacións e que inclúe calquera exame oral relevante para a habilitación de que se trate que poida ser exixido polo examinador.



**JAR FCL 2.005 Aplicación**

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.005)

(Véxase JAR-FCL 2.010(a)(4))

(a) *En xeral.*

(1) Os requisitos establecidos no JAR-FCL aplicaranse a todas as actuacións realizadas pola autoridade, referidas ao ensino, probas e solicitudes para a emisión de licenzas, habilitacións, autorizacións, aprobacións ou certificados, a partir do 1 de xaneiro de 2000.

(2) (i) Sempre que no JAR-FCL se mencionan licenzas, habilitacións, autorizacións, aprobacións ou certificados, quérese dicir licenzas, habilitacións, autorizacións, aprobacións ou certificados emitidos de acordo co JAR-FCL. En todos os demais casos, estes documentos especificaranse como OACI ou normas nacionais.

(ii) Sempre que se mencione tempo de voo nos requisitos de experiencia, quérese dicir tempo de voo en helicópteros, salvo que se especifique o contrario.

(3) Cando se fai referencia a un Estado membro das JAA para os fins de aceptación mutua de licenzas, habilitacións, autorizacións, aprobacións ou certificados, quérese dicir Estado membro de pleno dereito das JAA.

(4) Todos os dispositivos de ensino mencionados no JAR-FCL que substitúan unha aeronave con fins de ensino deben estar cualificados de acordo co JAR-STD (H) e o usuario aprobado pola autoridade de acordo co JAR-FCL, para a realización dos exercicios.

(5) Sempre que se fai referencia a avións, non se inclúen os ultralixeiros definidos de acordo con regras nacionais, salvo que se especifique o contrario.

(6) Unha licenza emitida con base nun adestramento realizado fóra dun Estado membro das JAA conterá unha anotación que limite as atribucións a aeronaves rexistradas no Estado emisor da licenza, excepto cando se trate do establecido no JAR-FCL 2.055(a) (1).

(7) As habilitacións emitidas con base nun adestramento realizado fóra dun Estado membro das JAA estarán limitadas a aeronaves rexistradas no Estado emisor da licenza, excepto cando se trate do establecido no JAR-FCL 2.055(a) (1).

(b) *Normas transitorias.*

A. A Autoridade Aeronáutica Civil española deberá, se procede:

(i) Incluir unha anotación de competencia en idiomas de acordo co JAR-FCL 2.010 (a) (4) en todas as licenzas novas e reemitidas. Un piloto poderá ter anotacións para máis dun idioma (véxase a nota en FCL 2.010 (a) (4));

(ii) Antes do 5 de marzo de 2008, establecer un procedemento para que as licenzas existentes leven incluída unha anotación de competencia en idiomas de acordo co JAR-FCL 2.075 (a) (2) (XIII).

*B. Titulares de licenzas anteriores ao 5 de marzo de 2008:*

Baseándose nos métodos de avaliación existentes, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea poderá facer unha anotación de competencia en idiomas de nivel 4 (nivel operacional) para os titulares de licenzas con certificado de operador de radiotelefonía en inglés e outro idioma, segundo proceda.

(c) *Extensión da actividade dos examinadores titulares de autorizacións nacionais.* Os examinadores titulares dunha autorización nacional antes da data de entrada en vigor, poden ser autorizados como examinadores JAR-FCL sempre e cando lle demostrasen á Axencia Estatal de Seguridade Aérea o coñecemento do JAR-FCL e do JAR-OPS. A autorización non excederá un máximo de 3 anos. Posteriormente, calquera renovación da autorización estará suxeita ao cumprimento dos requisitos establecidos en 2.425 (a) e (b).

**JAR-FCL 2.010 Requisitos básicos para actuar como membro da tripulación de voo**

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.010)

(a) *Licenza e habilitación.*

(1) Ninguén actuará como membro dunha tripulación de voo dun helicóptero civil rexistrado en España a non ser que sexa titular dunha licenza e habilitación válidas que cumpran os requisitos do JAR-FCL e sexan adecuadas ás funcións que vaia realizar, ou unha autorización das establecidas en JAR-FCL 2.085 e/ou 2.230. A licenza terá sido emitida por:

- (i) un Estado membro das JAA; ou
- (ii) outro Estado membro da OACI e validada de acordo co JAR-FCL 2.015 (b) ou (c).

(2) aos pilotos titulares de licenzas/habilitacións/autorizacións nacionais para motoveleiros permitiráselles tamén operar motoveleiros de travesía de acordo coas regulamentacións nacionais.

(3) aos pilotos titulares dunha licenza nacional restrinxida de piloto privado permitiráselles operar helicópteros rexistrados en España, dentro do espazo aéreo español, de acordo coa regulamentación nacional.

(4) A partir do 5 de marzo de 2008, os aspirantes ou titulares dunha licenza aos cales se lles exixa utilizar o radioteléfono deberán demostrar a súa capacidade para falar e entender o idioma empregado para as comunicacións radiotelefónicas de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 1.010. A competencia en idiomas requirida será como mínimo o nivel operacional (nivel 4) da habilitación de competencia no idioma da OACI (véxase o apéndice 2 ao JAR-FCL 1.010).

Nota: estas disposicións refírense ao anexo 10, volume II, capítulo 5 da OACI, segundo o cal o idioma utilizado para as comunicacións radiotelefónicas pode ser o idioma normalmente empregado pola estación terrestre, no caso de España o castelán, ou o inglés. Polo tanto, na práctica haberá situacións en que o titular dunha licenza só necesitará falar no idioma normalmente utilizado pola estación terrestre.

(b) *Exercicio das atribucións.* O titular dunha licenza, habilitación ou autorización non exercerá máis atribucións que as establecidas en tal licenza, habilitación ou autorización.

(c) *Recursos, sancións.*

(1) A Axencia Estatal de Seguridade Aérea poderá, en calquera momento e de acordo cos procedementos establecidos, impugnar, limitar atribucións, suspender ou revogar calquera licenza, habilitación, autorización aprobación ou certificado que fose emitido de acordo cos requisitos do JAR-FCL se se demostrou que o aspirante ou o titular da licenza non reúne, ou non reunirá, os requisitos do JAR-FCL ou das leis nacionais aplicables do Estado emisor da licenza.

(2) Se a Axencia Estatal de Seguridade Aérea demostra que o aspirante ou titular dunha licenza JAR-FCL, emitida por outro Estado, non reúne, ou non reunirá, os requisitos do JAR-FCL ou das normas específicas españolas, deberá informar o Estado emisor da licenza e a División de Licenzas das JAA. De acordo coa lexislación nacional, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea pode facer que o aspirante, ou titular dunha licenza, que foi denunciado ao Estado emisor da licenza e ás JAA pola razón indicada, non poida pilotar aeronaves rexistradas en España, ou pilotar calquera aeronave no espazo aéreo español, en interese da seguridade.

**JAR-FCL 2.015      Aceptación de licenzas, habilitacións, autorizacións, aprobacións ou certificados**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.015)  
(Véxase o apéndice 2 ao JAR-FCL 2.015)

(a) *Licenzas, habilitacións, autorizacións, aprobacións ou certificados emitidos por Estados membros das JAA.*

Cando unha persoa, organización ou servizo dispoña dunha licenza, con habilitación, autorización, aprobación ou certificado, emitida pola autoridade dun Estado membro das JAA de acordo cos requisitos do JAR-FCL e procedementos asociados, tales licenzas, habilitacións, autorizacións, aprobacións ou certificados serán aceptados sen ningunha formalidade pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

(b) *Licenzas emitidas por Estados non pertencentes ás JAA.*

(1) Unha licenza emitida por un Estado non pertencente ás JAA pode ser validada para o seu uso en aeronaves rexistradas en España de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.015, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

(2) A validación dunha licenza de piloto profesional ou de piloto privado con habilitación para voo instrumental non excederá un ano, contado desde a data de validación, sempre e cando a licenza base permaneza válida. Calquera outra validación para o seu uso en aeronaves rexistradas en calquera Estado membro das JAA estará suxeita ao acordo entre os Estados membros destas e a calquera condición que pareza axeitada ás JAA. O uso dunha licenza validada por un Estado membro das JAA cumprirá os requisitos establecidos no JAR-FCL.

(3) Os requisitos establecidos nos anteriores (1) e (2) non serán de aplicación cando a aeronave rexistrada en España lle sexa alugada a un operador dun Estado que non sexa membro das JAA, sempre e cando o Estado do operador aceptase, para o período de alugamento, a responsabilidade da supervisión técnica e/ou operacional, de acordo co JAR-OPS 3.165. As licenzas das tripulacións de voo dun operador dun Estado que non sexa membro das JAA poden ser validadas, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, sempre e cando as atribucións das licenzas da tripulación de voo sexan restrinxidas para o seu uso exclusivo en aeronaves concretas, en operacións especificadas durante o período de alugamento ou outro acordo comercial, que non afecten un operador JAA directa ou indirectamente.

(c) *Conversión das licenzas emitidas por un Estado que non sexa membro das JAA.*

(1) Unha licenza de piloto profesional ou unha habilitación de voo instrumental emitida por un Estado que non sexa membro das JAA pode ser convertida nunha licenza JAR-FCL sempre e cando exista un acordo entre as JAA e o Estado que non sexa membro destas. Este acordo establecerase con base na reciprocidade da aceptación da licenza e garantirá un nivel equivalente de seguridade ao existente entre os requisitos de ensino e probas dos Estados membros das JAA e o Estado que non sexa membro destas. Calquera acordo levado a cabo será revisado periodicamente, de acordo co establecido polo Estado que non sexa membro das JAA e as JAA. Unha licenza convertida en virtude dun acordo destes levará anotada unha indicación de cal é o Estado non pertencente ás JAA en que se basea a conversión. Os outros Estados membros non estarán obrigados a aceptar estas licenzas.

(2) Unha licenza de piloto privado emitida por un Estado que non sexa membro das JAA pode ser convertida nunha licenza JAR-FCL, con habilitacións para un só piloto, de se cumpriren os requisitos establecidos no apéndice 2 ao JAR-FCL 2.015.

(d) Cando a Axencia Estatal de Seguridade Aérea emita unha licenza que se desvía do JAR-FCL, débese practicar unha anotación no ítem XIII da licenza.

**JAR-FCL 2.016      Crédito outorgado ao titular dunha licenza emitida por un Estado non membro das JAA**

(a) O aspirante a unha licenza JAR-FCL (H) e, se é aplicable, IR(H), titular xa, polo menos, dunha licenza equivalente emitida por un Estado non membro das JAA de acordo co anexo 1 de OACI cumprirá todos os requisitos do JAR-FCL, excepto os de duración do curso e número de leccións, e poderánselle reducir as horas específicas de adestramento. Para outorgar estes créditos, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea pódese apoiar en asesoramento dado por unha escola de voo (FTO).

(b) O titular dunha ATPL(H) con IR(H) válida emitida de acordo co anexo 1 de OACI que cumpra o requisito de 1.000 horas de voo en helicópteros multipiloto como PIC ou copiloto do apéndice 1 ao JAR-FCL 2.015 pode ser eximido do requisito de se someter a adestramento aprobado antes de realizar os exames de coñecementos teóricos e proba de pericia, sempre e cando a licenza teña anotada unha habilitación de tipo multipiloto válida como PIC con atribucións IR(H) para o helicóptero que vai ser utilizado na proba de pericia para ATPL(H) e IR(H) de acordo con JAR-FCL 2.295.

(c) O titular dunha ATPL(H) emitida de acordo co anexo 1 de OACI que cumpra o requisito de 1.000 horas de voo en helicópteros multipiloto como PIC ou copiloto do apéndice 1 ao JAR-FCL 2.015 pode ser eximido do requisito de se someter a adestramento aprobado antes de realizar os exames de coñecementos teóricos e proba de pericia, sempre e cando a licenza teña anotada unha habilitación para helicóptero de tipo multipiloto válida como PIC para o helicóptero que vai ser utilizado na proba de pericia para ATPL(H) de acordo co JAR-FCL 2.295.

## **JAR-FCL 2.017 Autorizacións/habilitacións para fins especiais**

A Axencia Estatal de Seguridade Aérea pode establecer autorizacións/habilitacións asociadas a unha licenza para fins especiais (por exemplo, voo en condicións IMC, actividades agroforestais, voo de montaña, loita contra incendios, etc.) de acordo coa súa propia normativa, para uso exclusivo no espazo aéreo español. O uso de tales habilitacións no espazo JAR-aéreo doutro Estado membro das JAA require, previamente, o acordo do Estado visitado, excepto cando exista un acordo bilateral.

## **JAR-FCL 2.020 Créditos por servizo militar** (Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.005)

Solicitud de crédito:

Os militares españois membros dunha tripulación de voo que soliciten licenzas e habilitacións especificadas en JAR-FCL formularanlle a súa solicitude á Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Os coñecementos, experiencia e pericia adquiridos ao servizo das Forzas Armadas serán aceptados para o cumprimento dos requisitos pertinentes das licenzas e habilitacións JAR-FCL, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea. As JAA serán informadas da política seguida para esta aceptación. As atribucións destas licenzas serán restrinxidas ás aeronaves rexistradas en España da licenza ata que se cumpran os requisitos establecidos no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.005.

## **JAR-FCL 2.025 Validez de licenzas e habilitacións** (Véxase JAR-FCL 2.010(a)(4))

(a) O titular dunha licenza non exercerá as atribucións concedidas por ela ou por unha habilitación a non ser que manteña a competencia mediante o cumprimento dos requisitos pertinentes do JAR-FCL.

(b) Validez das licenzas e renovación dunha habilitación.

(1) A validez dunha licenza está determinada pola validez das habilitacións anotadas nela e do certificado médico (véxase IEM FCL 2.025) e, en canto ao uso da radiotelefonía en JAR-FCL 2.010(a) (4), por unha anotación válida de competencia en idiomas.

(2) Cando se emite, revalida ou renova unha habilitación, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea pode estender o período de validez da habilitación ata o final do mes en que, en calquera caso, caducaría a validez, permanecendo esta data como data de caducidade da habilitación.

(c) A licenza será emitida por un período máximo de 5 anos. Durante este período, a licenza será reemitida pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea:

- (1) despois da emisión inicial dunha habilitación ou a súa renovación;
- (2) cando o parágrafo XII da licenza estea completo e non teña máis espazos;
- (3) por calquera razón administrativa; ou
- (4) a discreción da autoridade cando sexa revalidada unha habilitación.

As habilitacións válidas serán transferidas pola autoridade ao novo documento de licenza.

O titular dunha licenza solicitaralle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea a reemisión da licenza.

Co formulario de solicitude incluírase a documentación necesaria.

## **JAR-FCL 2.026      Experiencia recente dos pilotos que non operan de acordo co JAR-OPS 3**

(a) Un piloto non operará como piloto ao mando dun helicóptero que transporte pasaxeiros a non ser que realizase tres circuitos, cada un dos cales debe incluír engalaxes e aterraxes como piloto aos mandos nos 90 días precedentes nun helicóptero do mesmo tipo ou nun simulador de voo do tipo do helicóptero utilizado; e

(b) Un copiloto non operará aos controis de voo dun helicóptero que transporte pasaxeiros durante a engalaxe e aterraxe a non ser que o dito copiloto operase como piloto aos mandos na engalaxe e aterraxe nos 90 días precedentes nun helicóptero do mesmo tipo ou nun simulador de voo do tipo do helicóptero utilizado.

(c) O titular dunha licenza que non inclúa unha habilitación de voo instrumental (helicóptero) válida non actuará como piloto ao mando de noite nun helicóptero que transporte pasaxeiros, a non ser que durante os 90 días anteriores cumprise os requisitos do JAR-FCL 2.026(a) de noite.

## **JAR-FCL 2.030      Normas para probas**

(a) *Autorización de examinadores.* A Axencia Estatal de Seguridade Aérea designará e autorizará como examinadores persoas adecuadamente cualificadas pola súa integridade para realizar no seu nome as probas de pericia e as verificacións de competencia. As cualificacións mínimas requiridas a un examinador contéñense na subparte I do JAR-FCL 2. As responsabilidades e atribucións dos examinadores seranlle notificadas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea a cada un individualmente, mediante escrito.

(b) *Número de examinadores.* A Axencia Estatal de Seguridade Aérea determinará o número de examinadores que necesita, tendo en conta a cantidade e distribución xeográfica da súa poboación de pilotos.

(c) *Notificación dos examinadores.*

(1) A Axencia Estatal de Seguridade Aérea manterá unha lista de todos os examinadores que autorizou, indicando as funcións para as que están autorizados. A lista estará dispoñible para as TRTO, FTO e centros rexistrados en España. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea determinará de que forma serán adscritos os examinadores ás probas de pericia.

(2) A Axencia Estatal de Seguridade Aérea notificaralle a cada aspirante os examinadores que designou para a realización das probas de pericia para a emisión dunha ATPL (H).

(d) Os examinadores non lles realizarán probas aos aspirantes que recibisen ensino en voo deles mesmos para a licenza ou habilitación de que se trate, excepto co expreso consentimento por escrito da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

(e) *Requisitos previos dos solicitantes que se deben someter a probas de pericia.* Antes de se someter á proba de pericia para a emisión dunha licenza ou habilitación, o aspirante terá superado os exames de coñecementos teóricos correspondentes, salvo nos casos en que a Axencia Estatal de Seguridade Aérea establecese excepcións para alumnos que formen parte de cursos integrados de voo. O ensino necesario para realizar os exames de coñecementos teóricos debe ter sido rematado, sempre, antes de cada proba de pericia de voo. Os aspirantes a unha proba de pericia deben ser recomendados para a proba pola escola/persoa responsable do seu ensino, excepto no caso de emisión dunha licenza de piloto de transporte de liña aérea (ATPL).

**JAR-FCL 2.035      Aptitude física**

(a) *Estado físico.* O titular dun certificado médico debe estar mental e fisicamente san para o exercicio seguro das atribucións da licenza de que se trate.

(b) *Exixencia dun certificado médico.* Para poder solicitar ou exercer as atribucións dunha licenza, o aspirante ou titular desta estará en posesión dun certificado médico emitido de acordo coas previsións do JAR-FCL parte 3 (requisitos médicos), adecuado ás atribucións da licenza.

(c) *Disposición aeromédica.* Despois de realizado o exame médico, o solicitante será informado de se está apto ou non apto ou será remitido á Axencia Estatal de Seguridade Aérea. O médico examinador autorizado (AME) informará o solicitante de calquera afección ou condición (médica, operativa ou outra) que poida restrinxir o ensino en voo e/ou as atribucións da licenza emitida.

**JAR-FCL 2.040      Diminución da aptitude física**

(a) Os titulares de certificados médicos nunca exercerán as atribucións das súas licenzas, habilitacións asociadas ou autorizacións cando sexan conscientes de calquera diminución da súa aptitude física que os poida incapacitar para exercer con seguridade as súas atribucións.

(b) Os titulares dun certificado médico non tomarán ningunha medicación, prescrita ou non, ou droga, nin seguirán calquera outro tratamento, a non ser que estean totalmente seguros de que tal medicación, droga ou tratamento non terá ningún efecto adverso na súa habilidade para realizar as súas tarefas. Se tivesen calquera dúbida, establecerán unha consulta á AMS ou ao AMC ou AME. Máis información en JAR-FCL 3.

(c) O titular dun certificado médico informará sen dilación a AMS, AMC ou AME cando sexa consciente de que se produciu:

- (1) unha admisión en hospital ou clínica por máis de 12 horas;
- (2) unha operación cirúrxica ou un procedemento interno;
- (3) uso regular de medicación; ou
- (4) necesidade de uso regular de lentes correctoras.

(d) O titular dun certificado médico que sexa consciente de:

(1) Calquera lesión persoal significativa, que implique incapacidade para actuar como membro da tripulación de voo; ou

(2) Calquera enfermidade que implique incapacidade para actuar como membro da tripulación de voo durante un período de 21 días ou máis; ou

(3) Estar embarazada,

Informará por escrito a autoridade de tal lesión ou embarazo e, en caso de enfermidade, canto antes despois dun período de 21 días. Estudarase a suspensión do certificado médico cando ocorra tal lesión, transcorrese ese período de enfermidade ou se confirme o embarazo; e

(4) no caso de lesión ou enfermidade, a suspensión será levantada despois de que o titular se someta a exame médico segundo as normas establecidas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea e sexa declarado apto para a función de membro da tripulación de voo, ou despois de que a Axencia Estatal de Seguridade Aérea exima o titular do requisito de exame médico, suxeito ás condicións que considere apropiadas; e

(5) no caso de embarazo, a suspensión poderá ser levantada pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea por un período determinado e suxeito a unhas condicións que considere apropiadas, e cesará despois de que a titular sexa medicamente examinada segundo as normas establecidas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea unha vez que rematou o embarazo e sexa declarada apta para volver a asumir as súas funcións de membro dunha tripulación de voo.

## JAR-FCL 2.045      Circunstancias especiais

(a) Recoñécese que as previsións do JAR-FCL non cubrirán todas as situacións posibles. Cando a aplicación do JAR-FCL poida ter consecuencias anómalas ou cando o desenvolvemento dos novos conceptos de instrución e probas poidan non cumprir os requisitos, calquera aspirante pode dirixirse á Axencia Estatal de Seguridade Aérea para pedir unha excepción, que pode ser concedida, unicamente, de se demostrar que esta garantirá ou conducirá a un nivel, polo menos, equivalente de seguridade.



(b) As excepcións divídense en excepcións de curto prazo e de longo prazo (máis de 6 meses). A concesión dunha excepción de longo prazo soamente se poderá producir mediante acordo co Comité FCL das JAA.

**JAR-FCL 2.050      Créditos de tempo de voo e coñecementos teóricos**

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.050)

(Véxase o apéndice 2 ao JAR-FCL 2.050)

(Véxase o apéndice 3 ao JAR-FCL 2.050)

(Véxase o apéndice 4 ao JAR-FCL 2.050)

*(a) Créditos de tempo de voo*

(1) Salvo que se indique outra cousa no JAR-FCL, o tempo de voo que cómpre acreditar para unha licenza ou habilitación voarase na mesma categoría de aeronave para a que se solicita a licenza ou habilitación.

*(2) Piloto ao mando ou en instrución*

(i) Ao aspirante a unha licenza ou unha habilitación acreditaráselle totalmente todo o tempo de voo que realizase só, en dobre mando ou como piloto ao mando para o total de tempo de voo requirido para a licenza ou habilitación.

(ii) Un alumno que concluíu o curso de adestramento en voo integrado de piloto de transporte de liña aérea ten dereito a que se lle acrediten ata 50 horas de alumno piloto ao mando para o tempo de piloto ao mando requirido para a emisión dunha licenza de piloto de transporte de liña aérea, licenza de piloto comercial e unha habilitación de tipo multimotor.

*(3) Copiloto*

(i) O titular dunha licenza de piloto, cando actúe como copiloto, ten dereito a que se lle acredite todo o tempo de voo como copiloto para o total de tempo de voo requirido para unha licenza de piloto de grao superior.

(ii) O titular dunha licenza de piloto que actúa como copiloto realizando as funcións e tarefas do piloto ao mando baixo a supervisión deste terá dereito a que se lle acredite todo este tempo de voo para o total de tempo de voo requirido para unha licenza de grao superior, sempre e cando o método de supervisión sexa aceptado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

*(b) Créditos de coñecementos teóricos*

(1) O titular dunha IR (A) estará eximido do requisito de instrución e exame de coñecementos teóricos para unha IR(H).

(2) Para obter unha PPL(H), o titular dunha PPL(A), CPL(A) ou ATPL(A) cumprirá os requisitos establecidos no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.050.

(3) Para obter unha CPL(H), o titular dunha CPL(A) ou ATPL(A) cumprirá os requisitos establecidos no apéndice 2 ao JAR-FCL 2.050.

(4) Para obter unha ATPL(H), o titular dunha ATPL(A) cumprirá os requisitos establecidos no apéndice 3 ao JAR-FCL 2.050.

(5) Os créditos especificados nos parágrafos (b)(2), (b)(3) e (b)(4) anteriores aplicaráselles tamén aos aspirantes que superasen o exame de coñecementos teóricos en todas as materias requiridas para a emisión da correspondente licenza de piloto de avión, sempre e cando cumpran o período de aceptación establecido no JAR-FCL 1.495.

(6) O aspirante que superase o exame de coñecementos teóricos para unha ATPL(H) ten acreditados os requisitos de coñecementos teóricos para unha PPL(H) e CPL(H).

(7) O aspirante que superase o exame de coñecementos teóricos para unha CPL(H) ten acreditados os requisitos de coñecementos teóricos para unha PPL(H).

(8) O aspirante que superase o exame de coñecementos teóricos para unha CPL(H) ou unha IR(H) ten acreditados os requisitos de coñecementos teóricos establecidos no apéndice 4 ao JAR-FCL 2.050.

(9) O aspirante que superase o exame de coñecementos teóricos para unha CPL(H), de acordo coas emendas anteriores de JAR-FCL 2 ata a emenda 3 inclusive, ten acreditados os requisitos de coñecementos teóricos para unha ATPL(H).

(10) O titular dunha CPL(H) obtida de acordo coas emendas anteriores de JAR-FCL 2 ata a emenda 3 inclusive ten acreditados os requisitos de coñecementos teóricos para unha ATPL(H).

(11) O titular dunha CPL(H) e unha IR(H) obtidas de acordo coas emendas anteriores de JAR-FCL 2 ata a emenda 3 inclusive ten acreditados os requisitos de coñecementos teóricos para unha ATPL(H) e unha IR(H).

**JAR-FCL 2.055 Organizacións de adestramento e centros de formación rexistrados**

(Véxanse os apéndices 1a, 1b, 1c e apéndice 2 ao JAR-FCL 2.055)

(Véxase o apéndice 2 ao JAR-FCL 2.125)

(Véxase o apéndice 3 ao JAR-FCL 2.055)

(a) (1) As organizacións de adestramento de voo (FTO) que queiran ofrecer ensino para licenzas e habilitacións asociadas cuxa oficina principal e rexistrada estea situada en España serán aprobadas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea cando cumpran os requisitos do JAR-FCL. Os requisitos para a aprobación dunha FTO establécense respectivamente no apéndice 1 a do JAR-FCL 2.055. Unha parte da formación pódese realizar fóra dos Estados membros das JAA (véxase tamén o apéndice 1 b ao JAR-FCL 2.055).

(2) As FTO que queiran ofrecer adestramento para licenzas e habilitacións asociadas cuxo centro principal de traballo e oficina rexistrada estea situada fóra dun Estado membro das JAA poden obter aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, en relación con tal localización, cando:

(i) exista un acordo entre as JAA e a autoridade do Estado non membro das JAA no cal a FTO ten o seu centro de traballo principal e oficina rexistrada, permitindo a participación de tal autoridade no proceso de aprobación e permitindo unha vixilancia regulamentaria da FTO; ou

(ii) (A) se garanta unha xurisdición e supervisión adecuada por parte da Axencia Estatal de Seguridade Aérea;

(B) se satisfagan os requisitos adicionais relevantes do apéndice 1c ao JAR-FCL 2.055; e

(C) a Axencia Estatal de Seguridade Aérea aplique un proceso de aprobación de acordo con procedementos administrativos aceptados polas JAA.

(b) (1) As organizacións de adestramento para habilitacións de tipo (TRTO) situadas en España que queiran impartir instrución para a obtención dunha habilitación de tipo serán aprobadas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea cando cumpran os requisitos do JAR-FCL. Os requisitos para a aprobación dunha TRTO establécense no apéndice 2 ao JAR-FCL 2.055.

(2) A aprobación para as TRTO situadas fóra dun Estado membro das JAA será outorgada pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea cando cumpran os requisitos do JAR-FCL se a solicitude se presenta en España. Os requisitos para a aprobación dunha TRTO establécense no apéndice 2 ao JAR-FCL 2.055.

(c) Os centros que queiran impartir ensino unicamente para PPL situados en España rexistraranse para este fin ante a Axencia Estatal de Seguridade Aérea (véxase JAR-FCL 2.125).

**JAR-FCL 2.060 Restrición das atribucións da licenza a titulares de 60 anos ou máis**

(a) *60-64 anos.* O titular dunha licenza de piloto que acadase a idade de 60 anos non actuará como piloto dunha aeronave dedicada a operacións de transporte aéreo comercial excepto:

(1) como membro dunha tripulación de máis dun piloto, sempre e cando,

(2) o dito titular sexa o único piloto da tripulación de voo que acadou os 60 anos.

(b) *65 anos.* Cando o titular dunha licenza de piloto alcance a idade de 65 anos non actuará como piloto dunha aeronave dedicada a operacións de transporte aéreo comercial.

**JAR-FCL 2.065 Estado emisor da licenza**

(a) O aspirante demostraralle que cumpre satisfactoriamente todos os requisitos para a emisión dunha licenza á autoridade do “Estado emisor da licenza” (véxase JAR-FCL 2.010(c)).

(b) A un aspirante que comezou a instrución baixo a responsabilidade dunha autoridade pódesele permitir completar todos os requisitos baixo a responsabilidade doutra autoridade, en circunstancias acordadas por ambas as autoridades.

O acordo establecerase para:

- (1) coñecementos teóricos e exames;
- (2) exame médico e avaliación;
- (3) instrución en voo e proba de pericia.

As autoridades acordarán cal sexa o “Estado emisor da licenza”.

(c) As habilitacións sucesivas poden ser obtidas de acordo cos requisitos do JAR-FCL en calquera Estado membro das JAA e serán anotadas na licenza polo Estado emisor da licenza.

(d) Por razóns administrativas (por exemplo, revalidación), o titular da licenza pode transferir unha licenza emitida por un Estado emisor a outro Estado membro das JAA, sempre e cando o seu emprego ou residencia normal estea establecida en tal Estado (véxase JAR-FCL 2.070). Tal Estado sería, desde ese momento, Estado emisor da licenza e asumiría a responsabilidade a que se refire o parágrafo (a) anterior.

(e) Cada aspirante será titular dunha soa licenza JAR-FCL (helicóptero) e un só certificado médico, en calquera caso.»

**JAR-FCL 2.070      Residencia normal**

Residencia normal significa o lugar onde unha persoa vive habitualmente, como mínimo, 185 días cada ano por razóns persoais e ocupacionais ou, no caso dunha persoa sen razóns ocupacionais, a causa dunha razón persoal demostrada a través de conexións fortes entre tal persoa e o lugar onde ela ou el viven.

**JAR-FCL 2.075      Formato e especificacións das licenzas da tripulación de voo**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.075)

A licenza de tripulante de voo emitida pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea de acordo co JAR-FCL adecuarase ás seguintes especificacións.

(a) *Contido*: o número do ítem mostrado sempre será impreso xunto co seu título. O formato estándar das licenzas JAA móstrase no apéndice 1 do JAR-FCL 2.075. Os ítems I ao XI son permanentes; os ítems XII ao XIV son variables e pódense presentar nunha separata ou parte separable do impreso principal. Calquera separata ou parte separable da licenza principal debe ser claramente identificable como parte desa licenza.

(1) *Ítems permanentes*

(i) Estado emisor da licenza.

(ii) Título da licenza.

(iii) Número de serie, comezando co código postal do Estado emisor, seguido dun código de números e/ou letras en números arábigos e escritura romana.

(iv) Nome do titular (en alfabeto romano se a escritura do idioma nacional é distinta).

(v) Enderezo do titular.

(vi) Nacionalidade do titular.

(vii) Sinatura do titular.

(viii) Autoridade e, cando sexa necesario, condicións baixo as cales se emite a licenza.

(ix) Certificación de validez e autorización para o exercicio das atribucións.

(x) Sinatura do funcionario emisor da licenza e data de emisión.

(xi) Selo da autoridade.

(2) *Ítems variables*

(xii) Habilitacións –de clase, tipo, instrutor, etc.–, coas datas de caducidade. As atribucións de radiotelefonía (R/T) poden aparecer no formulario de licenza ou nun certificado separado.

(xiii) Observacións, isto é, anotacións especiais relativas a limitacións ou anotacións de atribucións, incluíndo as de competencia en idiomas (véxase JAR-FCL 2.005(b)(5)).

(xiv) Calquera outro detalle requirido pola autoridade.

(b) *Material*: o papel ou outro material usado para a licenza servirán para previr ou mostrar claramente calquera alteración ou borrado. Calquera anotación ou anulación na licenza será claramente autorizada pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

(c) Cor. Para as licenzas de piloto emitidas de acordo con JAR-FCL, usaranse materiais de cor branca.

(d) *Idioma*. As licenzas escribiranse en castelán e en inglés.

## **JAR-FCL 2.080      Rexistro do tempo de voo**

a) Os detalles dos voos realizados como piloto anotaranse nun rexistro que faga fe, en forma de caderno de voo aceptable para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Os detalles dos voos realizados de acordo con JAR-OPS 3 poden ser notados nun formulario informatizado aceptable, mantido polo operador. Neste caso, o operador rexistrará todos os voos operados polo piloto, incluíndo o adestramento de diferenzas e familiarización, que estará dispoñible a petición do membro da tripulación ao cal lle concirne.

(b) O rexistro conterá a seguinte información:

- (1) Detalles persoais:  
Nome e enderezo do titular
- (2) De cada voo:
  - (i) Nome do piloto ao mando
  - (ii) Data (día/mes/ano) do voo
  - (iii) Lugar e hora de saída e chegada (as horas (UTC) de calzo a calzo)
  - (iv) Tipo (marca, modelo e variante) e rexistro do helicóptero
  - (v) SE, ME
  - (vi) Tempo total de voo
  - (vii) Tempo total de voo acumulado.
- (3) De cada sesión de voo en simulador ou FNPT:
  - (i) Tipo e número de cualificación do dispositivo de adestramento
  - (ii) Instrución en dispositivos sintéticos de adestramento
  - (iii) Data (d/m/a)
  - (iv) Tempo total da sesión
  - (v) Tempo total acumulado

(4) Función do piloto:

- (i) Piloto ao mando (incluíndo o tempo de voo só, SPIC, PICUS)
- (ii) Copiloto
- (iii) Dobre mando
- (iv) Instrutor/examinador de voo
- (v) Existirá unha columna de observacións para anotar detalles de funcións específicas; por exemplo, SPIC, PICUS, tempo de voo instrumental\*, etc.

\* O piloto poderá anotar como tempo de voo instrumental soamente aquel tempo durante o cal opera o helicóptero só por referencia aos instrumentos, en condicións de voo instrumental reais ou simuladas.

(5) Condicións operacionais:

- (i) Noite
- (ii) IFR

(c) Rexistro do tempo

(1) Tempo de voo de piloto ao mando

(i) O titular dunha licenza pode anotar como tempo de piloto ao mando todo o tempo de voo durante o cal actúa como tal.

(ii) O solicitante ou titular dunha licenza de piloto pode rexistrar como tempo de piloto ao mando todo o tempo de voo só e o tempo de voo como alumno piloto ao mando sempre e cando este tempo de SPIC sexa conformado polo instrutor.

(iii) O titular dunha habilitación de instrutor pode rexistrar como piloto ao mando todo o tempo de voo durante o cal actúa como instrutor nun helicóptero.

(iv) O titular dunha autorización de examinador pode rexistrar como piloto ao mando todo o tempo de voo durante o cal ocupa un asento de piloto e actúa como examinador nun helicóptero.

(v) Un copiloto que actúa como piloto ao mando baixo a supervisión do piloto ao mando nun helicóptero multipiloto pode rexistrar todo o tempo de voo como piloto ao mando baixo supervisión sempre e cando este tempo de piloto ao mando baixo supervisión sexa conformado polo piloto ao mando (véxase (c)(5)).

(vi) Se o titular da licenza realiza varios voos o mesmo día volvendo en cada ocasión ao mesmo lugar de saída e o intervalo entre os voos sucesivos non excede os 30 minutos, pode anotar cunha soa anotación a serie de voos.



(2) Tempo de voo como copiloto

O titular dunha licenza de piloto que ocupa un asento de piloto como copiloto pode anotar todo o tempo de voo como tempo de voo de copiloto nun helicóptero multipiloto.

(3) Deliberadamente en branco.

(4) Tempo de instrución.

O resumo de todo o tempo de voo rexistrado polo solicitante dunha licenza ou habilitación como voo de instrución, instrución en voo instrumental, tempo de instrumentos en terra, etc., será certificado polo instrutor adecuadamente habilitado e/ou autorizado do que o recibiu.

(5) PICUS (piloto ao mando baixo supervisión)

Sempre e cando o método de supervisión sexa aceptable para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea, un copiloto pode rexistrar como PIC todo o tempo voado como PICUS cando realice todas as tarefas e funcións do PIC no voo que realiza e non sexa requirida a intervención do PIC por razóns de seguridade.

(d) Presentación do rexistro de tempo de voo

(1) O titular dunha licenza ou un alumno piloto presentará, sen ningún atraso, o seu rexistro de tempo de voo para inspección cando o solicite un representante autorizado da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

(2) O alumno piloto portará consigo o seu caderno de voo en todos os voos de travesía só como proba da autorización requirida do instrutor.

(e) Rexistro do tempo de voo en helicópteros multipiloto

A Axencia Estatal de Seguridade Aérea pode aprobar que un helicóptero sexa operado como helicóptero multipiloto sempre e cando:

(1) Sexa un helicóptero multimotor; e

(2) Estea equipado adecuada e permanentemente para operacións multipiloto con, polo menos:

(i) Dobres controis de voo e dous xogos independentes de instrumentos de voo, un fronte ao posto de cada piloto; e

(ii) Todos os controis necesarios para que se poidan realizar as operacións seguras do helicóptero desde calquera dos asentos de piloto, e

(3) Sexa operado por unha tripulación de polo menos dous pilotos cualificados de acordo co JAR-FCL 2.250 e conforme os procedementos de voo aprobados polo operador.

**Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.005.**

**Requisitos mínimos para a emisión dunha licenza/autorización JAR-FCL baseada nunha licenza/autorización nacional emitida nun Estado membro das JAA:**

(Véxase JAR-FCL 2.005(b)(3))

**1. Licenzas de pilotos**

Unha licenza de piloto emitida pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea de acordo coa regulamentación nacional pode ser substituída por unha licenza JAR-FCL suxeita a condicións, cando sexa aplicable. Para substituír tales licenzas, o titular:

(a) Como verificación de competencia, cumprirá os requisitos de revalidación da habilitación de tipo ou voo instrumental (IR cando sexa aplicable) establecidos no JAR-FCL 2.245(b) relativos ás atribucións da licenza de que é titular;

(b) (i) Para ATPL(H) e CPL(H) demostrará, a satisfacción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, que adquiriu coñecementos das partes correspondentes do JAR-OPS 3 e JAR-FCL:

(ii) Só para PPL(H) demostrará, a satisfacción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, que adquiriu os coñecementos das partes adecuadas dos requisitos das JAA.

(c) Demostrará coñecemento do inglés de acordo co JAR-FCL 2.200, se é titular de atribucións IR;

(d) Cumprirá os requisitos de experiencia e calquera outro dos establecidos nas táboas seguintes:

Licenza nacional	Experiencia total de voo	Outros requisitos das JAA	Licenza JAR-FCL que substitúe e condicións (se é aplicable)	Remoción de condicións	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
ATPL(H) IR(H) válida	> 1.000 como PIC en helicópteros multipiloto	ningún	ATPL(H) e IR	non aplicable	(a)
ATPL(H) non atribucións IR(H)	> 1.000 como PIC en helicópteros multipiloto	ningún	ATPL(H)		(b)
ATPL(H) IR(H) válida	> 1.000 en helicópteros multipiloto	ningún	ATPL(H) e IR con habilitación de tipo restrinxida a copiloto	demostrar habilidade para actuar como PIC de acordo co apéndice 1 aos JAR-FCL 2.240 e 2.295, parágrafos 9 ao 15	(c)
ATPL(H) non atribucións IR(H)	> 1.000 en helicópteros multipiloto	ningún	ATPL(H) habilitación de tipo restrinxida a copiloto	(i) demostrar habilidade para actuar como PIC de acordo co apéndice 1 aos JAR-FCL 2.240 e 2.295, parágrafos 9 ao 15	(d)
ATPL(H) IR(H) válida	> 500 en helicópteros multipiloto	demostrarlle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea coñecementos de performance e planificación de voo de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470	como en (4)(c)	como en (5)(c)	(e)
ATPL(H) non atribucións IR(H)	> 500 en helicópteros multipiloto	como en (3)(e)	como en (4)(d)	como en (5)(d)	(f)

Licenza nacional	Experiencia total de voo	Outros requisitos das JAA	Licenza JAR-FCL que substitúe e condicións (se é aplicable)	Remoción de condicións	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
CPL/IR(H) e teoría ATPL(H) OACI demostrada no Estado membro das JAA emisor da licenza	> 500 en helicópteros multipiloto	(i) demostrarlle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea coñecementos de performance e planificación de voo de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470 (ii) cumprir os demais requisitos de JAR-FCL 2.250(a)	CPL/IR(H) con acreditación da teoría de ATPL(H) JAR-FCL	non aplicable	(g)
CPL/IR(H)	> 500 horas en helicópteros multipiloto	(i) superar un exame de coñecementos teóricos de ATPL(H) JAR-FCL no Estado membro das JAA emisor da licenza (*). (ii) cumprir os demais requisitos de JAR-FCL 2.250(a)	CPL/IR(H) con acreditación da teoría de ATPL(H) JAR-FCL	non aplicable	(h)
CPL/IR(H)	> 500 como PIC en helicópteros dun só piloto	ningún	CPL/IR(H) con habilitacións de tipo restrinxidas a helicópteros dun só piloto		(i)
CPL/IR(H)	> 500 como PIC en helicópteros dun só piloto	demostrarlle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea coñecementos de performance e planificación de voo de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470	como en (4)(h)		(j)
CPL(H)	> 500 como PIC en helicópteros dun só piloto	cualificación para voo nocturno se é aplicable	CPL(H) con habilitacións de tipo restrinxidas a helicópteros dun só piloto	obtendo habilitación de tipo para helicópteros multipiloto de acordo co JAR-FCL 2.240	(k)
CPL(H)	> 500 como PIC en helicópteros dun só piloto	cualificación para voo nocturno se é aplicable; demostrarlle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea coñecementos de performance e planificación de voo de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470	como en (4)(j)		(l)
PPL/IR(H)	≥ 75 de acordo con IFR	cualificación para voo nocturno se as atribucións para este voo non se inclúen na habilitación para voo instrumental	PPL/IR(H) (a IR restrinxida a PPL)	demostrarlle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea coñecementos de performance e planificación de voo de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470	(m)
PPL(H)	≥ 75 en helicópteros	demostrará saber usar as axudas para a radionavegación	PPL(H)		(n)

(\*) Aos titulares dunha CPL que xa dispoñen de habilitación de tipo para helicópteros multipiloto non se lles require ter pasado un exame de coñecementos teóricos para ATPL mentres continúe operando o mesmo tipo de helicóptero, pero non terán acreditados os coñecementos ATPL para a licenza JAR-FCL. De necesitaren outra habilitación de tipo para un helicóptero multipiloto diferente, deberán superar un exame de coñecementos ATPL(H) segundo JAR-FCL no Estado membro das JAA emisor da licenza.

## 2. Habilitacións de instrutor

Habilitación, autorización ou atribucións nacionais	Experiencia	Outros requisitos JAA	Substitución por habilitación JAR-FCL
(1)	(2)	(3)	(4)
FI(H)/IRI(H)/TRI(H)	de acordo con JAR-FCL 2 (helicóptero) para a habilitación de que se trate	demostrar coñecemento das partes relativas JAR-FCL 2 (helicóptero) e JAR-OPS	FI(H)/IRI(H)/TRI(H)*

(\*) Estados membros das JAA: os instrutores que cumpran todos os requisitos de substitución anteriores pero non poidan obter a(s) licenza(s)/habilitación(s) JAR-FCL correspondentes pola situación en que se atope a implantación no Estado de emisión da súa licenza poderanse autorizar para que impartan formación para a obtención de licenzas e/ou habilitacións JAR-FCL.

Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.005 (continuación)

### 3. Autorización de SFI

Unha autorización de SFI emitida por un Estado de acordo coa regulamentación nacional de tal Estado pode ser substituída por unha autorización JAR-FCL sempre e cando o titular cumpra os requisitos de experiencia e calquera outro que se establece na táboa seguinte:

Autorización nacional	Experiencia	Outros requisitos JAA	Substitución autorización JAR-FCL
(1)	(2)	(3)	(4)
SFI(H)	> 1.000 h como piloto MPH	(i) ser ou ter sido titular dunha licenza de piloto profesional emitida por un Estado membro das JAA ou unha licenza profesional non JAR-FCL aceptable pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, (ii) ter completado un curso de simulador de voo nunha habilitación de tipo, incluído o MCC	SFI(H)
SFI(H)	3 anos de experiencia recente como SFI aceptable á autoridade	ter completado un curso de simulador de voo nunha habilitación de tipo, incluído o MCC	SFI(H)

Esta autorización terá unha duración máxima de 3 anos.

As novas autorizacións estarán suxeitas ao cumprimento dos requisitos do JAR-FCL 2.415.

### 4. Autorización de STI

Unha autorización de STI emitida pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea de acordo coa regulamentación nacional pode ser substituída por unha autorización JAR-FCL sempre e cando o titular cumpra os requisitos de experiencia e calquera outro que se establece na táboa seguinte:

Autorización nacional	Experiencia	Outros requisitos JAA	Substitución autorización JAR-FCL
(1)	(2)	(3)	(4)
STI(H)	> 500 h como piloto SPH	(i) ser ou ter sido titular dunha licenza de piloto emitida por un Estado membro das JAA ou unha licenza non JAR-FCL aceptable pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea (ii) ter realizado unha verificación de competencia de acordo co apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240 nun FSTD adecuado para a instrución pretendida	STI(H)
STI(H)	3 anos de experiencia recente como STI aceptable para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea	ter realizado unha verificación de competencia de acordo co apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240 nun FSTD adecuado para a instrución pretendida	STI(H)

Esta autorización terá unha duración máxima de 3 anos.

As novas autorizacións estarán suxeitas ao cumprimento dos requisitos do JAR-FCL 2.360 F.

## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.010

### Requisitos mínimos de competencia nos idiomas utilizados para as comunicacións radiotelefónicas

(Véxase JAR-FCL 2.010(a)(4))

1. Os requisitos mínimos de competencia en idiomas son aplicables tanto ao uso de fraseoloxías como ao do idioma normal.
2. Para cumprir os requisitos de competencia en idiomas establecidos en JAR-FCL 2.010(a)(4), o solicitante ou titular dunha licenza demostrará, a satisfacción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, a súa habilidade para:
  - a) comunicarse eficazmente tanto en modalidade só voz (teléfono/radioteléfono) como en situacións cara a cara;
  - b) comunicarse con precisión e claridade sobre temas comúns e relacionados co traballo;
  - c) utilizar estratexias de comunicación adecuadas para intercambiar mensaxes e para recoñecer e resolver malentendidos (por exemplo para comprobar, confirmar ou aclarar información) nun contexto xeral ou relacionado co traballo;
  - d) resolver satisfactoriamente os problemas lingüísticos formulados por unha complicación ou un xiro inesperado dos acontecementos que se produza no contexto dunha situación de traballo rutineira ou unha tarefa de comunicación coa que, polo demais, está familiarizado; e
  - e) utilizar un dialecto ou un acento intelixible para a comunidade aeronáutica.
3. A competencia en idiomas reavalíase con carácter formal a intervalos determinados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.
4. O método de avaliación e reavaliación será determinado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.
5. Un organismo de avaliación de idiomas que ofrezca servizo en nome da Axencia Estatal de Seguridade Aérea será aceptable para esta.
6. Cando a avaliación de idiomas antes mencionada cumpra os requisitos establecidos no apéndice 1 ao JAR FCL 2.200, poderase utilizar para estender as atribucións de radiotelefonía en inglés de acordo co JAR-FCL 1.200 parágrafo (b).

**Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.010**  
**Escala de habilitación de competencia en idiomas**  
 (Véxase JAR-FCL 2.010(a)(4))

NIVEL	PRONUNCIACIÓN	ESTRUTURA	VOCABULARIO	FLUIDEZ	COMPRENSIÓN	INTERACCIÓNS
	Asume un dialecto e/ou un acento intelixible para a comunidade aeronáutica	As estruturas gramaticais e frases básicas pertinentes están determinadas por funcións lingüísticas apropiadas para a tarefa				
<b>Operacional (nivel 4)</b>	A pronunciación, a acentuación, o ritmo e a entoación están influídos polo primeiro idioma ou variante rexional, pero só algunhas veces afectan a facilidade de comprensión.	As estruturas gramaticais e oracionais básicas utilízanse de forma creativa e adoitan estar ben controladas. Pódense producir erros, particularment e en circunstancias infrecuentes ou inesperadas, pero rara vez afectan o significado.	O vocabulario e a precisión adoitan ser suficientes para unha comunicación eficaz en temas comúns, concretos e relacionados co traballo. A miúdo pode parafrasear con éxito cando falta vocabulario, especialmente en circunstancias infrecuentes ou inesperadas.	Xera anacos de discurso a un ritmo apropiado. Pódense producir perdas ocasionais de fluidez na transición de expresións ensaiadas ou estereotipadas a interacción espontánea, pero iso non impide unha comunicación efectiva. Pode utilizar de forma limitada marcadores e conectores de discurso. As palabras de recheo non distraen.	A comprensión en temas comúns, concretos e relacionados co traballo adoita ser exacta cando o acento ou a variante utilizada é o bastante intelixible para unha comunidade internacional de usuarios. Cando o falante se atopa cunha complicación lingüística ou da situación, ou cun xiro inesperado dos acontecementos, a comprensión pode ser máis lenta ou requirir estratexias aclaratorias.	As respostas adoitan ser inmediatas, apropiadas e informativas. Inicia e mantén intercambios mesmo ante un xiro inesperado dos acontecementos. Resolve adecuadamente e os malentendidos obvios mediante verificación, confirmación ou aclaración.

*Nota: O nivel operacional (nivel 4) é o nivel mínimo de competencia requirido para comunicación radiotelefónica.*

**Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.015****Requisitos mínimos para a validación de licenzas de piloto de Estados non membros das JAA**

(Véxase JAR-FCL 2.015)

1. Establécense a continuación os requisitos mínimos para a validación dunha licenza de piloto dun Estado non membro das JAA pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

**Licenzas de piloto para transporte aéreo comercial e outras actividades profesionais**

2. Unha licenza de piloto emitida de acordo co anexo 1 ao Convenio sobre aviación civil internacional por un Estado que non sexa membro das JAA pode ser validada, suxeita a condicións, pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea co fin de permitir voos (que non sexan de instrución en voo) en helicópteros rexistrados en España. Para validar estas licenzas, o titular:

a) cumprirá, como proba de pericia, os requisitos do JAR-FCL 1.245 para a revalidación da habilitación de tipo, relativos ás atribucións da licenza de que é titular;

b) demostrará, a satisfacción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, que adquiriu os coñecementos necesarios das partes correspondentes do JAR-OPS e JAR-FCL;

c) demostrará coñecemento do inglés de acordo co JAR-FCL 2.200;

d) posuirá un certificado médico de clase 1 válido;

e) reunirá calquera requisito adicional publicado que a Axencia Estatal de Seguridade Aérea considere necesario; e

f) cumprirá os requisitos de experiencia indicados na columna (2) da táboa seguinte en relación coas condicións de validación especificadas na columna (3):

Licenza posuída	Experiencia total de voo	Condición de validación	
(1)	(2)	(3)	
ATPL(H) IR válida	> 1.000 horas como PIC en helicópteros multipiloto	Transporte aéreo comercial en helicópteros multipiloto como PIC en operacións VFR e IR	(a)
ATPL(H) non atribucións IR	> 1.000 horas como PIC en helicópteros multipiloto	Transporte aéreo comercial en helicópteros multipiloto como PIC en operacións VFR	(b)
ATPL(H) IR válida	> 1.000 horas como piloto en helicópteros multipiloto	Transporte aéreo comercial en helicópteros multipiloto como copiloto en operacións VFR e IR	(c)
ATPL(H) non atribucións IR	> 1.000 horas como piloto en helicópteros multipiloto	Transporte aéreo comercial en helicópteros multipiloto como copiloto en operacións VFR	(d)

Licenza posuída	Experiencia total de voo	Condición de validación	
(1)	(2)	(3)	
CPL(H)/IR*	> 1.000 horas como piloto en helicópteros multipiloto	Transporte aéreo comercial en helicópteros multipiloto como copiloto	(e)
CPL(H)/IR	> 1.000 horas como PIC en transporte aéreo comercial desde a obtención da IR	Transporte aéreo comercial como PIC en helicópteros dun só piloto	(f)
CPL(H)**	> 700 horas en helicópteros que non estean certificados segundo JAR-27/29, incluíndo 200 horas na actividade para a cal se emite a validación, das cales 50 horas nos últimos 12 meses	Actividades en helicópteros distintas do transporte aéreo comercial	(g)

(\*) Os titulares de CPL/IR para helicópteros multipiloto demostrarán coñecementos a nivel de ATPL OACI antes da validación.

#### Licenzas de piloto privado con habilitación de voo instrumental

3. Unha licenza de piloto privado con habilitación de voo instrumental, emitida de acordo co anexo 1 de OACI por un Estado que non sexa membro das JAA, pode ser validada, suxeita a condicións, pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea co fin de permitir voos, que non sexan de instrución, en helicópteros rexistrados en España. Para validar estas licenzas, o titular:

- a) Completará, como proba de pericia, todas as seccións da proba de pericia de tipo de acordo cos apéndices 1 e 3 ao JAR-FCL 2.240;
- b) Demostrará, a satisfacción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, de acordo coa subparte J, que coñece a lexislación aérea e os códigos de meteoroloxía aeronáutica de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470; contidos na materia 05010 03 01, así como de planificación de voo e performance (IR) contidos na materia 030 00 00 00, Factores humanos, materia 040 00 00 00.
- c) Demostrará coñecementos de inglés, de acordo con JAR-FCL 2.200;
- d) Será titular, polo menos, dun certificado médico aeronáutico de clase 2 que inclúa o requisito de audición de acordo con JAR-FCL 3.355(b);
- f) Cumprirá os requisitos de experiencia establecidos na columna (2) da táboa seguinte:

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



**Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.015****Conversión dunha PPL(H) emitida por un Estado non membro das JAA nunha PPL JAR-FCL(H)**

(Véxase JAR-FCL 2.015(c)(2))

Os requisitos mínimos para a conversión dunha licenza de piloto privado (H) emitida por un Estado que non sexa membro das JAA nunha licenza JAR-FCL(H) son:

- (a) o aspirante será titular dunha licenza emitida de acordo co anexo 1 de OACI
- (b) o aspirante será titular, polo menos, dun certificado médico aeronáutico de clase 2
- (c) terá atribucións para R/T aceptables para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea
- (d) cumprirá cos requisitos establecidos na táboa seguinte:

Licenza nacional de que é titular	Requisito de experiencia	Requisitos JAA adicionais
PPL(H) OACI vixente e válida	> 100 horas como piloto de helicópteros	(a) Superar un exame escrito sobre normativa e factores humanos (b) Superar unha proba de pericia de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.130 e 2.135 e apéndice 2 ao JAR-FCL 2.135 (c) Cumprir os requisitos relevantes da subparte F

### **Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.015**

#### **Validación de licenzas de piloto emitidas por Estados que non son membros das JAA para tarefas concretas de duración finita**

(Véxase JAR-FCL 2.015)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.015)

#### **VALIDACIÓN/AUTORIZACIÓN TEMPORAL DE LICENZAS DE PILOTOS NON JAA PARA PILOTOS DE FABRICANTES DE HELICÓPTEROS**

1. As licenzas de piloto que se emitan segundo o anexo 1 de OACI por Estados que non sexan membros das JAA, mesmo as habilitacións de instrutor ou autorizacións de examinador que fosen emitidas polos ditos Estados, poderán ser validadas ou autorizadas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, suxeitas a certas condicións, durante un período máximo de 1 ano, para permitir voos de demostración, operación, transporte ou probas de helicópteros que estean rexistrados en España. Cando se validen licenzas de acordo coas previsións deste apéndice, o titular de licenza non JAA pode quedar exento dos requisitos de validación de licenza non JAA establecidos no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.015 se cumpre as seguintes condicións:

Para obter a validación de licenza deste modo, os titulares deberán:

(a) Posuír a licenza, certificado médico, habilitación de tipo e cualificacións, incluídas a habilitación de instrutor de tipo ou autorización de examinador de tipo, que sexan válidos no Estado non membro das JAA para as funcións propostas, e

(b) Traballar para un fabricante de helicópteros ou unha TRTO impartindo instrución por conta dun fabricante de helicópteros, e

(c) Limitarse a realizar voos de instrución e probas para a emisión inicial de habilitacións de tipo, a supervisión da liña inicial de voo polos pilotos do operador, voos de entrega ou transporte, voo inicial de liña, voos de demostración ou de probas.

2. Cando realicen ou supervisen voos de liña, o piloto deberá cumprir tamén os requisitos JAR-OPS correspondentes, segundo determine a Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

**Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.050**

**Acreditación de coñecementos teóricos - Programa para a instrución e exame ponte**

(Véxase JAR-FCL 2.050(b)(2))

Para emitir unha PPL(H), o titular dunha licenza de avión deberá aprobar o exame teórico de PPL(H) sobre os temas seguintes:

Coñecemento xeral das aeronaves; Performance e planificación de voo; Procedementos operacionais e Principios de voo.

**Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.050****Créditos de coñecementos teóricos para a emisión dunha CPL(H) - Requisitos ponte para a instrución e exame**

(Véxase JAR-FCL 2.050(b)(3))

1. O aspirante terá recibido instrución ponte en coñecementos teóricos nun curso aprobado nunha escola de voo (FTO) aprobada de acordo coas materias do programa e os temas incluídos baixo os seguintes títulos (véxase Obxectivos para a instrución en coñecementos teóricos):

021 00 00 00	COÑECEMENTO XERAL DAS AERONAVES - ESTRUCTURA E SISTEMAS, ELECTRICIDADE, PLANTA DE POTENCIA, EQUIPAMENTO DE EMERXENCIA
021 02 00 00	ESTRUTURA
021 04 00 00	TREN DE ATERRAXE, RODAS, PNEUMÁTICOS, FREOS
021 05 00 00	MANDOS DE VOO
021 06 00 00	SISTEMAS PNEUMÁTICOS - PRESURIZACIÓN E AIRE ACONDICIONADO
021 11 00 00	MOTORES DE TURBINA
021 13 00 00	SISTEMAS DE OXÍXENO
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: PAS

022 00 00 00	COÑECEMENTO XERAL DAS AERONAVES - INSTRUMENTOS (H)
022 02 00 00	MEDIDA DE PARÁMETROS DE DATOS DE AIRE
022 07 00 00	HELICÓPTERO: SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO DE VOO
022 12 00 00	SISTEMAS DE ALERTA, SISTEMAS DE AVISO DE PROXIMIDADE
022 13 00 00	INSTRUMENTOS INTEGRADOS - PANTALLAS ELECTRÓNICAS
022 14 00 00	SISTEMAS DE MANTEMENTO, SUPERVISIÓN E REXISTRO

030 00 00 00	PERFORMANCE E PLANIFICACIÓN DE VOO
031 00 00 00	MASA E CENTRADO - HELICÓPTEROS
031 01 00 00	CONSIDERACIÓNS SOBRE O PROPÓSITO DA DETERMINACIÓN DE MASA E CENTRADO
031 02 00 00	CARGA

033 00 00 00	PLANIFICACIÓN E SUPERVISIÓN DO VOO
033 03 00 00	PLANIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE

034 00 00 00	PERFORMANCE - HELICÓPTEROS
034 01 00 00	XENERALIDADES
034 02 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 3 - HELICÓPTEROS MONOMOTORES UNICAMENTE
034 03 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 2
034 05 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 1 - HELICÓPTEROS CERTIFICADOS SEGUNDO CS 29 UNICAMENTE

070 00 00 00	PROCEDEMENTOS OPERACIONAIS - HELICÓPTERO
071 01 00 00	REQUISITOS XERAIS
071 02 00 00	PROCEDEMENTOS OPERACIONAIS ESPECIAIS E PERIGOS (ASPECTOS XERAIS)
071 03 00 00	PROCEDEMENTOS DE EMERXENCIA - HELICÓPTERO

082 00 00 00	PRINCIPIOS DE VOO - HELICÓPTERO
082 01 00 00	AERODINÁMICA SUBSÓNICA
082 02 00 00	AERODINÁMICA      TRANSÓNICA      E      EFECTOS      DA COMPRESIBILIDADE
082 03 00 00	TIPOS DE AERONAVES DE ALAS XIRATORIAS
082 04 00 00	AERODINÁMICA DO ROTOR PRINCIPAL
082 05 00 00	MECÁNICA DO ROTOR PRINCIPAL
082 06 00 00	ROTORES DE COLA
082 07 00 00	EQUILIBRIO, ESTABILIDADE E CONTROL
082 08 00 00	MECÁNICA DE VOO - HELICÓPTERO

2. O aspirante demostrará un nivel de coñecementos apropiado ás atribucións do titular dunha CPL(H) e cumprirá os requisitos establecidos no JAR-FCL 2 (helicóptero) subparte J.

O aspirante superará un exame ponte de coñecementos teóricos das seguintes materias: Coñecemento xeral das aeronaves; Performance e planificación de voo; Procedementos operacionais e Principios de voo (helicóptero), como segue:

(a) Os exames das materias Performance de voo e Principios de voo (helicóptero) son os que se definen no JAR-FCL 2.470(b).

(b) Os exames das materias Estrutura e sistemas, Electricidade, Planta de potencia, Equipamento de emerxencia, Instrumentación, Masa e centrado, Planificación e Supervisión do voo, e Procedementos operacionais incluírán os temas ponte definidos no programa antes mencionado.

**Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.050****Créditos de coñecementos teóricos para a emisión dunha ATPL(H) - Programa ponte para a instrución e exame**

(Véxase JAR-FCL 2.050(b)(4))

1. O aspirante terá recibido instrución ponte en coñecementos teóricos nun curso aprobado nunha escola de voo (FTO) de acordo coas materias do programa e os temas incluídos baixo os seguintes títulos (véxase Procedementos de posta en práctica conxunta do programa ponte detallado):

021 00 00 00	COÑECEMENTO XERAL DAS AERONAVES - ESTRUCTURA E SISTEMAS, ELECTRICIDADE, PLANTA DE POTENCIA, EQUIPAMENTO DE EMERXENCIA
021 02 00 00	ESTRUTURA
021 04 00 00	TREN DE ATERRAXE, RODAS, PNEUMÁTICOS, FREOS
021 05 00 00	MANDOS DE VOO
021 06 00 00	SISTEMAS PNEUMÁTICOS - PRESURIZACIÓN E AIRE ACONDICIONADO
021 11 00 00	MOTORES DE TURBINA
021 13 00 00	SISTEMAS DE OXÍXENO
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: PAS
022 00 00 00	COÑECEMENTO XERAL DAS AERONAVES - INSTRUMENTOS (H)
022 02 00 00	MEDIDA DE PARÁMETROS DE DATOS DE AIRE
022 07 00 00	HELICÓPTERO: SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO DE VOO
022 12 00 00	SISTEMAS DE ALERTA, SISTEMAS DE AVISO DE PROXIMIDADE
022 13 00 00	INSTRUMENTOS INTEGRADOS - PANTALLAS ELECTRÓNICAS
022 14 00 00	SISTEMAS DE MANTEMENTO, SUPERVISIÓN E REXISTRO
030 00 00 00	PERFORMANCE E PLANIFICACIÓN DE VOO
031 00 00 00	MASA E CENTRADO - HELICÓPTEROS
031 01 00 00	CONSIDERACIÓNS SOBRE O PROPÓSITO DA DETERMINACIÓN DE MASA E CENTRADO
031 04 00 00	DETALLES DE MASA E CENTRADO DA AERONAVE
033 00 00 00	PLANIFICACIÓN E SUPERVISIÓN DO VOO
033 03 00 00	PLANIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE

Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.050 (continuación)

034 00 00 00	PERFORMANCE DE HELICÓPTEROS
034 01 00 00	XENERALIDADES
034 02 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 3 - HELICÓPTEROS MONOMOTORES UNICAMENTE
034 03 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 2
034 05 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 1 - HELICÓPTEROS CERTIFICADOS SEGUNDO CS 29 UNICAMENTE
070 00 00 00	PROCEDEMENTOS OPERACIONAIS - HELICÓPTERO
071 01 00 00	REQUISITOS XERAIS
071 02 00 00	PROCEDEMENTOS OPERACIONAIS ESPECIAIS E PERIGOS (ASPECTOS XERAIS)
071 03 00 00	PROCEDEMENTOS DE EMERXENCIA - HELICÓPTERO
082 00 00 00	PRINCIPIOS DE VOO - HELICÓPTERO
082 01 00 00	AERODINÁMICA SUBSÓNICA
082 02 00 00	AERODINÁMICA TRANSÓNICA E EFECTOS DA COMPRESIBILIDADE
082 03 00 00	TIPOS DE AERONAVES DE ALAS XIRATORIAS
082 04 00 00	AERODINÁMICA DO ROTOR PRINCIPAL
082 05 00 00	MECÁNICA DO ROTOR PRINCIPAL
082 06 00 00	ROTORES DE COLA
082 07 00 00	EQUILIBRIO, ESTABILIDADE E CONTROL
082 08 00 00	MECÁNICA DE VOO - HELICÓPTERO

2. O aspirante demostrará un nivel de coñecementos apropiado ás atribucións do titular dunha ATPL(H) e cumprirá os requisitos establecidos no JAR-FCL 2 (helicóptero) subparte J.

O aspirante superará un exame ponte de coñecementos teóricos das seguintes materias: Coñecemento xeral das aeronaves; Performance e planificación de voo; Procedementos operacionais e Principios de voo (helicóptero), como segue:

(c) Os exames das materias Performance de voo e Principios de voo (helicóptero) son os que se definen en JAR-FCL 2.470(a).

(d) Os exames das materias Estrutura e sistemas, Electricidade, Planta de potencia, Equipamento de emerxencia, Instrumentos, Masa e centrado, Planificación e Supervisión do voo, e Procedementos operacionais incluírán os temas ponte definidos no programa antes mencionado.

## **Apéndice 4 ao JAR-FCL 2.050**

### **Crédito de requisitos de coñecementos teóricos para a emisión dunha CPL(H), dunha IR(H) ou dunha ATPL(H)**

(Véxase JAR-FCL 2.050(b)(8))

1. O aspirante a unha IR(H) que superase o exame de coñecementos teóricos para unha CPL(H) cumpre os requisitos de coñecementos teóricos das seguintes materias:
  - Factores humanos e limitacións
  - Meteoroloxía
2. O aspirante a unha CPL(H) que superase o exame de coñecementos teóricos para unha IR(H) cumpre os requisitos de coñecementos teóricos das seguintes materias:
  - Factores humanos e limitacións
  - Meteoroloxía
3. O aspirante a unha ATPL(H) ou o aspirante a unha ATPL(H) con IR(H) que superase o exame de coñecementos teóricos para unha CPL(H) cumpre os requisitos de coñecementos teóricos das seguintes materias:
  - Performance (helicóptero)
  - Principios de voo (helicóptero)
  - Comunicaci3ns VFR
4. O aspirante a unha ATPL(H) con IR(H) que superase o exame de coñecementos teóricos para unha ATPL(H) cumpre os requisitos de coñecementos teóricos das seguintes materias:
  - Coñecemento xeral das aeronaves - Estrutura/Sistemas/Planta de potencia
  - Coñecemento xeral das aeronaves - Instrumentos
  - Masa e centrado
  - Performance (helicóptero)
  - Factores humanos e limitaci3ns
  - Meteoroloxía
  - Navegaci3n xeral
  - Principios de voo (helicóptero)
  - Comunicaci3ns VFR



## Apéndice 1a ao JAR-FCL 2.055

### Escolas de voo para a obtención de licenzas e habilitacións de piloto

(Véxase JAR-FCL 2.055)

#### INTRODUCCIÓN

1. Unha Escola de voo (FTO) é unha organización dirixida, equipada e que opera nun lugar axeitado, e para ofrecer instrución en voo e/ou en adestrador sintético e, se é aplicable, ensino teórico, de acordo con programas de formación específicos.
2. Unha FTO que desexe ofrecer ensino aprobado para cumprir os requisitos do JAR-FCL obterá a aprobación da autoridade dun Estado membro das JAA. A aprobación non será outorgada pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea membro a non ser que:
  - (a) A Axencia Estatal de Seguridade Aérea poida facer cumprir os requisitos do JAR-FCL; e
  - (b) A FTO cumpra todos os requisitos do JAR-FCL.

Este apéndice establece os requisitos para a emisión, revalidación e modificación da aprobación dunha FTO. Unha FTO soamente debe satisfacer os requisitos referentes á instrución que desenvolva.

#### OBTENCIÓN DA APROBACIÓN

3. Unha FTO que pretenda a aprobación presentaralle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea os manuais de operacións e ensino, tal como se requiren nos parágrafos 32 e 33, e establecerá procedementos aceptables para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea para garantir o cumprimento dos requisitos establecidos en JAR-FCL que incluirán un sistema de control de calidade dentro da FTO que detecte inmediatamente calquera deficiencia para a súa resolución inmediata. Despois de estudar a solicitude da FTO, será inspeccionada para se asegurar de que esta cumpre os requisitos exixidos neste apéndice. Se o resultado da inspección é satisfactorio, outorgaráselle á FTO unha aprobación inicial por un período dun ano. A revalidación da aprobación outorgarase por novos períodos de ata tres anos. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea non está obrigada a lle outorgar unha aprobación a unha FTO fóra do territorio español se non dispón de recursos de persoal ou o custo de xestionar a solicitude de aprobación e inspeccións resultan unha carga indubidable para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea.
4. Todos os cursos de ensino deberán ser aprobados.
5. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea comprobará o nivel dos cursos e fará unha mostraxe dos voos de ensino cos alumnos. Durante estas visitas, a FTO permitirá o acceso aos informes de ensino, autorizacións, rexistros técnicos, manuais de ensino, notas de estudo, aleccionamentos e calquera outro material relevante. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea porá á disposición da FTO unha copia do informe da visita.
6. A aprobación será modificada, suspendida ou revogada pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea se deixa de se cumprir calquera dos requisitos ou estándares da aprobación ao nivel mínimo aprobado.

7. Se unha FTO desexa realizar cambios nun curso aprobado ou nos seus manuais de operacións ou ensino, obterá unha nova aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea antes de pór en práctica os cambios. Non é necesario que informe a Axencia Estatal de Seguridade Aérea dos cambios menores producidos no día a día das operacións. Cando exista calquera dúbida sobre se un cambio pretendido é menor, consultarase á Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

8. Unha FTO pode establecer acordos de ensino con outra ou facer uso de aeródromos base alternativos como parte do conxunto da mesma FTO, suxeito a aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

## RECURSOS FINANCEIROS

9. (a) Unha FTO demostraralle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea que dispón dos suficientes recursos para levar a cabo a instrución dentro dos niveis aprobados.

(b) A FTO designará unha persoa aceptable para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea, que lle demostrará á axencia que dispón de suficientes recursos para levar a cabo a instrución dentro dos niveis aprobados. Tal persoa será coñecida como o responsable económico.

## DIRECCIÓN E ORGANIZACIÓN

10. A estrutura de dirección permitirá a supervisión de todos os graos da organización por medio de persoas coa experiencia e calidades necesarias para garantir o mantemento dun alto nivel. Os detalles da estrutura de dirección, indicando as responsabilidades individuais, serán incluídos no manual de operacións da FTO.

11. A FTO garantiralle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea que ten empregado un número adecuado de persoas cualificadas e competentes. Para os cursos integrados, terá empregadas en exclusiva tres persoas que ocuparán os seguintes postos:

Xefe de ensino (HT)  
Xefe de instrución de voo (CFI)  
Xefe de ensino teórico (CGI)

No caso de cursos modulares, estes postos poden ser combinados e ocupados por unha ou dúas persoas con dedicación exclusiva ou parcial, dependendo do tipo de ensino ofrecido. Polo menos unha persoa da estrutura da organización debe ter dedicación exclusiva. Nas FTO que soamente ofrezan instrución teórica, os postos de HT e CGI poden ser combinados. A persoa seleccionada terá unha capacidade recoñecida de xestión, será ou terá sido titular dunha licenza de piloto profesional relacionada co curso que van impartir coas habilitacións apropiadas e cumprirá os requisitos do parágrafo 19.

12. O número de instrutores a tempo parcial deberá ser aceptado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, tendo en conta a envergadura dos cursos que se ofrezan.

13. A relación alumnos/instrutores de voo, excluído o HT, normalmente non excederá de 6:1. O número de alumnos nas clases teóricas que requiran un alto grao de supervisión ou traballos prácticos normalmente non será superior a 12.

## XEFE DE ENSINO (HT)

14. O HT será o máximo responsable de garantir a integración satisfactoria da instrución en voo, a instrución en adestrador sintético e o ensino de coñecementos teóricos, así como de supervisar o progreso individual dos alumnos. Acreditará unha ampla experiencia neste ensino como instrutor de voo para licenzas de piloto profesional e posuirá unha perceptible capacidade de dirección. O HT será, ou terá sido nos tres anos anteriores ao seu primeiro contrato, titular dunha licenza de piloto profesional e das habilitacións necesarias, relacionadas cos cursos de voo que se vaian desenvolver, emitidas de acordo co anexo 1 ao Convenio sobre aviación civil internacional.

## XEFE DE INSTRUCCIÓN EN VOO (CFI)

15. O CFI será o responsable da supervisión dos instrutores de voo e de voo sintético e da estandarización da instrución en voo e en adestrador sintético. O CFI:

(a) será titular dunha licenza de piloto profesional do grao máis alto dos cursos que vaian ser impartidos;

(b) será titular das habilitacións relacionadas cos cursos que vaian ser impartidos;

(c) será titular dunha autorización de instrutor para, polo menos, un dos tipos de helicópteros usados no curso; e

(d) terá realizado en helicópteros 1.000 horas de voo como piloto ao mando, das que un mínimo de 500 horas de voo serán en helicópteros en tarefas de ensino relacionadas cos cursos que vaian ser impartidos, das cales 200 poden ser de instrumentos en terra.

## INSTRUTORES DE VOO, QUE NON SEXAN INSTRUTORES DE VOO SINTÉTICO NIN INSTRUTORES DE ADESTRAMENTO SINTÉTICO

16. Os instrutores serán titulares de:

(a) unha licenza de piloto profesional e as habilitacións relacionadas cos cursos de instrución en voo que vaian impartir;

(b) unha habilitación de instrutor relacionada co curso ou a parte do curso que vaia impartir; por exemplo, instrutor para habilitación de instrumentos, instrutor de voo, instrutor de tipo, segundo sexa necesario; ou

(c) unha autorización da Axencia Estatal de Seguridade Aérea para realizar unha instrución específica nunha FTO (véxase JAR-FCL 2.305).

17. O máximo de horas de voo, máximo de horas de actividade e o mínimo de tempo de descanso entre tarefas de ensino será aceptado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

## INSTRUTORES PARA INSTRUCCIÓN EN ADESTRADOR SINTÉTICO

18. Para as tarefas de ensino de voo nun FTD e nun FNPT I, os instrutores serán ou terán sido, nos 3 anos anteriores á primeira solicitude, titulares dunha licenza de piloto profesional e das habilitacións, excepto no caso dos instrutores que teñan unha autorización de acordo co parágrafo 3 do apéndice 1 ao JAR-FCL 2.005, apropiadas para os cursos que vaian impartir, e ter tido experiencia de ensino. Para as tarefas de instrución de voo nun simulador de voo e/ou un FNPT II, os instrutores serán titulares dunha habilitación FI(H), ou unha habilitación TRI(MPH) ou unha autorización SFI(H).

## XEFE DE ENSINO TEÓRICO (CGI)

19. O CGI será responsable da supervisión de todos os profesores e da normalización de todo o ensino de coñecementos teóricos. O CGI deberá ter coñecemento práctico da aviación e ter seguido un curso de formación en técnicas de ensino ou ter unha experiencia previa abundante en impartir ensino teórico.

## PROFESORES DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS

20. Os profesores das materias de exame para unha licenza ou habilitacións terán unha experiencia adecuada en temas de aviación e demostrarán, antes de seren contratados, a súa competencia mediante a explicación dun tema baseado en materiais que desenvolvesen para as materias que van ensinar.

## REXISTROS

21. Usando o persoal administrativo axeitado, unha FTO manterá e conservará os seguintes rexistros por un período de, polo menos, 5 anos:

(a) detalles do ensino teórico, instrución de voo e en simulador de cada un dos alumnos;

(b) informes detallados e regulares dos instrutores referentes ao progreso dos alumnos, incluídas avaliacións e probas regulares de progreso en voo e exames de teoría; e

(c) información persoal, por exemplo caducidade dos certificados médicos, das habilitacións, etc.

22. O formato dos rexistros será especificado no manual de instrución.

23. Os rexistros de ensino e informes serán sometidos á Axencia Estatal de Seguridade Aérea cando esta os requira.

## PROGRAMA DE ENSINO

24. Desenvolverase un programa de ensino para cada tipo de curso que se vaia ofrecer. Este programa incluírá un cadro en que se mostre o desenvolvemento do ensino teórico e a instrución de voo semana a semana ou por fases e unha lista dos exercicios normais, así como un sumario do contido das leccións. En particular, as ensinanzas teóricas e o ensino en simulador serán formulados de tal maneira que se garanta que os alumnos serán capaces de aplicar nos exercicios en voo os coñecementos adquiridos en terra. Propóranse as fórmulas que permitan que os

problemas formulados no ensino poidan ser resoltos na instrución subseguinte. O contido e a secuencia do programa de ensino serán aceptados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

## HELICÓPTEROS PARA ENSINO E PROBAS

25. Disporá dun número de helicópteros axeitado aos cursos e probas que se vaian realizar. Este número estará afectado pola dispoñibilidade de STD. Cada helicóptero estará provisto dun sistema duplicado de controis primarios de voo para o seu uso polo instrutor e o alumno; non serán aceptables os controis de voo "swing over". A frota incluirá, de acordo cos cursos que se desenvolvan, helicópteros adecuados para demostrar a autorrotación e helicópteros equipados adecuadamente para simular condicións meteorolóxicas de voo por instrumentos, o adestramento de voo instrumental e as probas requiridas. Para o adestramento en voo e probas para IR(H), disporase dun número adecuado de helicópteros certificados para IFR.

26. Só se utilizarán helicópteros aprobados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para fins de ensino. Se o helicóptero utilizado para a proba de pericia é dun tipo diferente ao FS utilizado para o adestramento visual, o crédito máximo limitarase ao establecido para os FNPT II/III no programa de adestramento aplicable.

## AERÓDROMOS E LUGARES DE OPERACIÓN

27. O aeródromo base, e calquera aeródromo base alternativo no cal se realice a instrución, cumprirá, como mínimo, os seguintes requisitos:

(a) disporá de polo menos unha pista ou área de engalaxe/aterraxe desde a cal os helicópteros de instrución poidan realizar unha engalaxe ou aterraxe normal coa masa máxima autorizada para a engalaxe ou aterraxe e unha zona apropiada de contacto en autorrotación:

(i) en condicións de vento en calma (non máis de catro nós) e temperaturas iguais á máxima do mes máis cálido do ano na área de operación,

(ii) librando no tramo de engalaxe todos os obstáculos polo menos a 50 pés,

(iii) operando con potencia de motor e tren de aterraxe (se é aplicable) de acordo coas recomendacións do fabricante, e

(iv) cunha transición suave desde o inicio da engalaxe ata alcanzar a mellor razón de velocidade de ascenso sen excepcional pericia ou técnicas de pilotaxe.

(b) disporá dun indicador de dirección do vento que sexa visible a nivel do chan desde cada unha das cabeceiras de cada pista e desde a área de engalaxe/aterraxe,

(c) disporá de balizamento adecuado das pistas, área de engalaxe/aterraxe, se é usada para instrución nocturna; e

(d) disporá dun servizo de control de tránsito aéreo excepto cando, con aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, os requisitos da instrución en voo poidan ser satisfeitos con seguridade por outro sistema de comunicacións terra/aire.

28. Disporase de lugares axeitados para:

- adestramento en áreas confinadas,
- autorrotación simulando parada de motor,
- operacións en terreos inclinados.

## INSTALACIÓN DA OFICINA DE OPERACIÓNS DE VOO

29. Disporá das seguintes instalacións:

(a) Unha oficina de operacións con medios que permitan o control das operacións de voo;

(b) Unha oficina para os plans de voo, cos seguintes medios:

- mapas e cartas actualizados adecuados
- información AIS ao día
- información meteorolóxica ao día
- comunicacións con ATC e oficina de operacións
- mapas que mostren as rutas estándar para voo de travesía
- mapas actualizados que mostren as zonas prohibidas, perigosas e confinadas
- calquera outro material relacionado coa seguridade en voo.

(c) Cubículos axeitados en canto a tamaño e número para os aleccionamentos.

(d) Acomodo adecuado para o persoal de supervisión e oficina(s) que lles permitan aos instrutores de voo escribir os informes dos alumnos, cubrir os rexistros, etc.

(e) Habitación(s) amoblada(s) como para tripulacións, destinada(s) aos alumnos e instrutores.

## INSTALACIÓNS PARA O ENSINO DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS

30. Disporase das seguintes instalacións para o ensino de coñecementos teóricos:

(a) Aulas adecuadas para o número de alumnos.

(b) Equipos de demostración para axuda do ensino de coñecementos teóricos.

(c) Unha instalación para ensino e probas de RT.

(d) Biblioteca de referencia que conteña as publicacións necesarias para cubrir o programa.

(e) Oficinas para o profesorado.

## REQUISITOS PARA O ACCESO AO ENSINO

31. O alumno que sexa aceptado na escola estará en posesión dun certificado médico para a licenza requirida e cumprirá os requisitos de acceso propostos pola FTO, coa aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

## MANUAL DE INSTRUCCIÓN E MANUAL DE OPERACIÓNS

32. O manual de instrución establecerá os niveis, obxectivos e metas do ensino que os alumnos deben alcanzar en cada fase deste, e incluírá o seguinte:

- Parte 1 - Plan de ensino
- Parte 2 - Aleccionamentos e exercicios aéreos
- Parte 3 - Adestramento en adestradores sintéticos
- Parte 4 - Ensino de coñecementos teóricos

33. O manual de operacións conterá a información necesaria para cada grupo concreto do persoal; por exemplo, FI, instrutores de adestrador sintético, profesores de teoría, persoal de mantemento e operacións, etc., e incluírá o seguinte:

- (a) Xeneralidades
- (b) Parte técnica
- (c) Ruta
- (d) Formación de persoal

## **Apéndice 1b ao JAR-FCL 2.055**

### **Adestramento parcial fóra dun Estado membro das JAA**

(Véxase JAR-FCL 2.030)

(Véxase JAR-FCL 2.055(a)(1))

(Véxase JAR-FCL 2.485)

(Véxase o apéndice 1a ao JAR-FCL 2.055)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305)

Unha FTO que ensine parcialmente fóra do territorio dos Estados membros das JAA pode ser autorizado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para realizar o adestramento de acordo co seguinte:

(a) Sempre e cando cumpra os requisitos deste apéndice, pódese dar a autorización. Sempre e cando a Axencia Estatal de Seguridade Aérea considere que é posible a adecuada supervisión, o ensino limitarase á totalidade ou parte do curso integrado ATP(H) (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305).

(b) As probas de progreso en navegación da fase 2 do curso integrado ATP(H) poden ser realizadas por un instrutor de voo local non relacionado co ensino do aspirante, sempre e cando o dito instrutor sexa titular dunha licenza JAR-FCL con atribucións de FI, segundo sexa axeitado. Ao rematar o adestramento requirido, a proba de pericia en voo para CPL(H) no curso integrado ATP(H) pode ser realizada por un examinador de voo (de helicóptero) FE(H) local, sempre e cando estea autorizado de acordo co JAR-FCL, subparte I, e non teña ningunha relación coa FTO de que se trate, excepto que conte con permiso por escrito da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

(c) A proba de pericia en voo para a habilitación de voo instrumental será realizada en calquera Estado membro das JAA de acordo coa Axencia Estatal de Seguridade Aérea. A FTO que imparta ensino aprobado para unha habilitación de voo instrumental fóra dun Estado membro das JAA contará cos medios necesarios para que o curso inclúa voo de acomodación en España ou no espazo aéreo de calquera Estado membro das JAA de acordo coa Axencia Estatal de Seguridade Aérea, antes de que calquera alumno teña que realizar a proba de pericia para a habilitación de voo instrumental.

(d) O ensino dos coñecementos teóricos para ATPL pode ser dado por unha FTO que realiza adestramento aprobado fóra dun Estado membro das JAA. Os exames de coñecementos teóricos para a emisión dunha licenza ou habilitación serán realizados pola autoridade do Estado de emisión da licenza (véxase JAR-FCL 2.485). A organización das probas (véxase JAR-FCL 2.030) realizarase con sumo coidado, tomando en consideración o feito do adestramento fóra dun Estado membro das JAA.

(e) A instrución só se poderá dar baixo o control directo dun CFI(H) ou un representante nomeado para o efecto, que sexa titular dunha licenza JAR-FCL con habilitación de instrutor, de acordo co establecido no parágrafo 15 do apéndice 1 ao JAR-FCL 2.055, que estará presente cando se realice o ensino no Estado non membro das JAA.



**Apéndice 1c ao JAR-FCL 2.055****Requisitos adicionais para o ensino en FTO cuxa oficina principal está localizada fóra dos Estados membros das JAA**

(Véxase JAR-FCL 2.055(a)(2))

(Véxase o apéndice 1a ao JAR-FCL 2.055)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305)

**PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN**

1. As FTO cuxa oficina principal estea localizada fóra dos Estados membros das JAA que queiran formar para licenzas JAR-FCL e as habilitacións asociadas solicitaranlle a aprobación dos seus cursos á autoridade nacional de aviación de calquera Estado membro de pleno dereito das JAA. A aprobación pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea das solicitudes que se lle formulen estará suxeita ao seguinte:

(a) A FTO cumprirá os requisitos do apéndice 1 (a) ao JAR-FCL 2.055 e os requisitos adicionais deste apéndice; e

(b) A Axencia Estatal de Seguridade Aérea considerará se vai ser posible cumprir as súas responsabilidades reguladoras durante o proceso de aprobación e se se garante un adecuado nivel de supervisión tal como o requiren os procedementos JAA aceptados. O custo e proceso de aprobación e supervisión non serán unha carga indebida para os recursos económicos da Axencia Estatal de Seguridade Aérea; e

(c) A Axencia Estatal de Seguridade Aérea pode requirir a adecuada xurisdición sobre a FTO durante o proceso de aprobación e o subseguinte desenvolvemento dos cursos de formación;

(d) A autoridade nacional do Estado non membro das JAA en que a teña a oficina principal a FTO pode asistir a Axencia Estatal de Seguridade Aérea no proceso de aprobación e proporcionar vixilancia nos cursos, sempre e cando se establecese un acordo entre España e o Estado non membro das JAA.

2. Sempre e cando a inspección resultase satisfactoria, pódesele outorgar unha aprobación á FTO por un período dun ano; a revalidación da aprobación será outorgada por novos períodos dun ano.

**XURISDICIÓN**

3. No contexto da aprobación da FTO localizada fóra do territorio dos Estados membros das JAA, o termo *adecuada xurisdición* quere dicir que a Axencia Estatal de Seguridade Aérea debe ser capaz de:

(a) realizar inspeccións iniciais de rutina da FTO localizada nun Estado non membro das JAA para garantir o cumprimento dos requisitos do JAR-FCL; e

(b) realizar as probas de voo e outras verificacións de estandarización que sexan necesarias para a autoridade que aproba; e

(c) cumprir as súas responsabilidades legais para a emisión, variación, suspensión ou revogación da aprobación de acordo coa lei española.

A Axencia Estatal de Seguridade Aérea pódelle delegar a responsabilidade do dito en (3)(a) á autoridade do Estado membro non JAA no territorio do cal estea situada a FTO, sempre e cando exista un acordo co dito Estado.

## FTO QUE INSTRÚEN PARA LICENZAS E HABILITACIÓNS PROFESIONAIS

4. Sempre e cando se cumprisen os requisitos deste apéndice, pódese emitir a aprobación, se a Axencia Estatal de Seguridade Aérea considera que é posible unha adecuada supervisión de acordo cos procedementos JAA.

5. A proba de pericia en voo para IR será realizada en España. A FTO establecerá o necesario para que o curso aprobado inclúa voos de familiarización en España ou en calquera outro Estado membro das JAA, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, antes de que calquera alumno realice a proba de pericia en voo para unha habilitación de voo instrumental cun examinador autorizado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

6. A proba de progreso en navegación a que se refire a fase 2 do curso integrado ATP(H) pode ser realizada por un FI(H) local aprobado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea e que non estea conectado coa instrución do alumno, sempre e cando tal instrutor sexa titular dunha licenza JAR-FCL que conteña as atribucións adecuadas de FI(H). Ao rematar o adestramento requirido, a proba de pericia para CPL(H) do curso integrado ATP(H) pode ser realizada por un FE(H) local designado e autorizado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea sempre e cando tal examinador sexa autorizado de acordo coa subparte I do JAR-FCL e completamente independente da FTO, excepto cun consentimento expreso e por escrito da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

## FTO QUE INSTRÚEN EXCLUSIVAMENTE PARA PPL(H) E HABILITACIÓNS ASOCIADAS

7. Sempre e cando se cumprisen os requisitos deste apéndice, pódese outorgar aprobación para desenvolver cursos para unha PPL(H) JAR-FCL e as habilitacións asociadas se a Axencia Estatal de Seguridade Aérea considera que é posible unha adecuada supervisión de acordo cos procedementos do JAR-FCL.

8. Os helicópteros de adestramento, aeródromos e rutas de navegación utilizados para o adestramento para PPL(H) serán aceptados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

9. Ao rematar o adestramento requirido para PPL(H), será realizada a proba de pericia en voo por un FE(H) local autorizado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea sempre e cando tal examinador non tomase parte na instrución en voo do alumno.

10. O manual de instrución e operacións requirido no apéndice 1a ao JAR-FCL 2.055 pode ser combinado e conter só os elementos necesarios para o adestramento para unha PPL(H) cando se trate de FTO que realicen adestramento exclusivamente para PPL(H) e habilitacións asociadas.

## COÑECEMENTOS TEÓRICOS

11. O ensino de coñecementos teóricos pode ser desenvolvido na FTO que realice cursos aprobados fóra dun Estado membro das JAA. Os exames de coñecementos teóricos para a emisión dunha licenza ou habilitación serán realizados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea (véxase JAR-FCL 2.485).

## Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.055

### Organizacións para o ensino requirido para a emisión de habilitacións de tipo soamente a pilotos titulares de licenza

(Véxase tamén o JAR-FCL 2.261 (c) e (d) para a aprobación de cursos)  
(Véxase JAR-FCL 2.055)

#### INTRODUCCIÓN

1. Unha organización para o ensino de habilitación de tipo (TRTO) é unha organización dirixida, equipada e que opera nun lugar axeitado para ofrecer ensino para a habilitación de tipo e/ou ensino MCC e/ou ensino sintético e, cando sexa aplicable, ensino teórico para programas de formación específicos.
2. Unha TRTO que desexe ofrecer ensino aprobado, para cumprir os requisitos do JAR-FCL, obterá a aprobación da autoridade dun Estado membro das JAA. A aprobación non será outorgada pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, a non ser que:
  - (a) A Axencia Estatal de Seguridade Aérea poida facer cumprir os requisitos do JAR-FCL; e
  - (b) A TRTO cumpra todos os requisitos do JAR-FCL.

Este apéndice establece os requisitos para a emisión, revalidación e modificación da aprobación dunha TRTO.

#### OBTENCIÓN DA APROBACIÓN

3. Unha TRTO que queira obter a aprobación presentaralle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea os seus manuais, incluíndo o sistema de calidade e descrições referentes aos seus esquemas de ensino tal como se require nos parágrafos 17 e 26 a 27. Despois da consideración da solicitude, a TRTO será inspeccionada para garantir que cumpre os estándares deste apéndice. Se o resultado da inspección é satisfactorio, outorgaráselle á TRTO unha aprobación inicial por un período dun ano. A renovación da aprobación outorgarase por novos períodos de ata tres anos. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea non está obrigada a lle outorgar unha aprobación a unha TRTO fóra do territorio dun Estado membro das JAA se non dispón de recursos de persoal ou o custo de xestionar a solicitude de aprobación e inspeccións resultan unha carga indebida para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea.
4. Todos os cursos de ensino deberán ser aprobados.
5. A aprobación será modificada, suspendida ou revogada pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea se se deixa de cumprir algún dos requisitos ou estándares da aprobación ao nivel mínimo aprobado.
6. Se unha TRTO desexa realizar cambios no curso aprobado ou nos manuais de operacións ou instrución, deberá ser obtida aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea antes de pór en práctica tales cambios. Non é necesario advertir a Axencia Estatal de Seguridade Aérea dos cambios menores producidos no día a día das operacións. Cando exista dúbida sobre se un cambio pretendido é menor, consultarase a Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

7. Unha TRTO pode establecer acordos con outra organización de ensino ou facer uso de aeródromos base alternativos como parte do conxunto da mesma TRTO, suxeito a aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

## RECURSOS FINANCEIROS

8. (a) Unha TRTO demostraralle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea que dispón dos suficientes recursos para levar a cabo a instrución de voo dentro dos niveis aprobados.

(b) A TRTO designará unha persoa aceptable para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea, que lle demostrará á axencia que dispón suficientes recursos para levar a cabo a instrución dentro dos niveis aprobados. Tal persoa será coñecida como o responsable económico.

## INSPECCIÓN

9. Ademais da inspección inicial, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea realizará outras inspeccións para determinar o cumprimento dos JAR e os termos da aprobación por parte da TRTO.

10. Durante estas visitas, a TRTO facilitará o acceso aos rexistros de ensino, documentos de autorización, rexistros técnicos, clases, notas de estudo e aleccionamentos, e outros materiais relevantes. Unha copia do informe da visita realizada á TRTO estará á disposición desta.

## DIRECCIÓN E ORGANIZACIÓN

11. A estrutura de dirección permitirá a supervisión de todos os graos da organización por medio de persoas con experiencia e coas calidades necesarias para garantir o mantemento dun alto nivel. Os detalles da estrutura de dirección, indicando as responsabilidades individuais, serán incluídos no manual de operacións da TRTO.

12. Nomearase un xefe de ensino (HT) aceptable para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea. As responsabilidades do HT incluírán a garantía de que a TRTO cumpre os requisitos do JAR-FCL. Esta persoa é a responsable última e directa ante a Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

13. A TRTO disporá do persoal adecuado necesario para cumprir os obxectivos de ensino. Identificaranse e documentaranse as tarefas de cada instrutor.

## INSTRUTOR DE HABILITACIÓN DE TIPO

14. O instrutor de habilitación de tipo (TRI) será titular de:

(a) unha licenza de piloto profesional e as habilitacións necesarias para os cursos que vaia dirixir;

(b) unha habilitación de instrutor de habilitación de tipo para os helicópteros usados no curso(s); ou

(c) unha autorización da Axencia Estatal de Seguridade Aérea para dirixir instrución específica na TRTO (véxase JAR-FCL 2.305).

## INSTRUTORES PARA INSTRUCCIÓN SINTÉTICA DE VOO [(SFI e STI)]

15. Para o ensino de voo, os instrutores serán ou terán sido nos 3 anos anteriores á primeira solicitude titulares dunha licenza de piloto profesional, excepto no caso dos SFI que teñan unha autorización de acordo co parágrafo 3 do apéndice 1 ao JAR-FCL 2.005 e os STI que teñan unha autorización de acordo co parágrafo 4 do apéndice 1 ao JAR-FCL 2.005, e terán experiencia de ensino apropiada para os cursos que vaian impartir. Para a habilitación de tipo multipiloto e/ou e para o ensino en voo MCC en simulador e/ou FTD e/ou FNPT II/III, os instrutores serán titulares dunha habilitación TRI(MPH) ou unha autorización SFI(H).

## INSTRUTORES DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS

16. O ensino de coñecementos teóricos será realizado por un instrutor autorizado que sexa titular da habilitación de tipo axeitada ou calquera instrutor que teña unha experiencia apropiada en aviación e coñecemento do avión de que se trate; por exemplo, enxeñeiro de voo, enxeñeiro de mantemento ou oficial de operacións de voo.

## NIVEL DE ENSINO

17. A TRTO deberá establecer un sistema que garanta que o centro de operacións de instrución e a instrución funcionan efectiva e eficientemente. O sistema de control de calidade determinará a efectividade da política, procedementos e ensino da TRTO.

## REXISTROS

18. Unha TRTO manterá os seguintes rexistros e conservaraos por un período de polo menos 5 anos, usando o persoal administrativo axeitado:

- (a) avaliación, antes e durante o curso, dos pilotos adestrados;
- (b) detalles do ensino dado a cada un dos adestrados a nivel teórico, en voo ou voo simulado;
- (c) información persoal (datas de expiración do certificado médico, das habilitacións, etc.) do persoal relacionado coa TRTO.

19. Os formatos dos rexistros dos adestrados serán especificados no manual de instrución.

20. A TRTO presentará os rexistros de ensino e os informes cando sexan requiridos pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

## PROGRAMA DE ENSINO

21. Desenvolverase un programa para cada tipo de curso que se vaia ofrecer. Este programa deberá incluír un cadro en que se mostre o desenvolvemento do ensino teórico e a instrución de voo semana a semana ou por fases e unha lista dos exercicios normais, así como un sumario do contido das leccións. En particular, as ensinanzas teóricas e a instrución sintética serán formuladas de tal maneira que se garanta que os alumnos poderán aplicar nos exercicios de voo os coñecementos adquiridos en terra. Proponanse as fórmulas que permitan que os problemas formulados no ensino poidan ser resoltos no adestramento subseguinte.

## HELICÓPTEROS PARA INSTRUCCIÓN

22. Cada helicóptero deberá estar equipado tal como se requira nas especificacións de ensino concernentes ao curso aprobado no que se utilice e estará certificado para IFR (se é aplicable).

## INSTALACIÓNS

23. Disporá de instalacións axeitadas para o ensino.

## REQUISITOS PARA O ACCESO AO ENSINO

24. As TRTO serán responsables de garantir que os adestrados cumpren, polo menos, as condicións requiridas para o ensino para habilitación de tipo establecidas no JAR-FCL 2.250 ou 2.255, como sexa aplicable.

## MANUAL DE INSTRUCCIÓN E MANUAL DE OPERACIÓNS

25. Unha TRTO preparará e manterá un manual de instrución e un manual de operacións que conteña a información e instrucións necesarias para que o persoal realice as súas tarefas e lles sirva de guía aos alumnos sobre como cumprir as exigencias do curso. A TRTO porá á disposición do seu persoal e, cando sexa necesario, dos alumnos a información contida no manual de instrución, o manual de operacións e a documentación de aprobación desta. Establecerase un procedemento de emenda e estas controlaranse adecuadamente.

26. O manual de instrución establecerá os niveis, obxectivos e metas do ensino para cada fase deste e que os alumnos deban alcanzar, incluíndo, cando sexa aplicable, o establecemento dos requisitos de acceso a cada curso. Conterá a información seguinte:

- Parte 1 - Plan de ensino
- Parte 2 - Aleccionamentos e exercicios aéreos
- Parte 3 - Adestramento en adestradores sintéticos
- Parte 4 - Ensino de coñecementos teóricos

27. O manual de operacións conterá a información necesaria para cada grupo concreto do persoal; por exemplo, TRI, instrutores de adestrador sintético, profesores de teoría, persoal de mantemento e operacións, etc., e incluírá o seguinte:

- (a) Xeneralidades
- (b) Parte técnica
- (c) Ruta
- (d) Formación de persoal

## Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.055

### Aprobación dos cursos modulares de coñecementos teóricos desenvolvidos por ensino a distancia.

- (Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.130 e 2.135).
- (Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(3)).
- (Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.205).
- (Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.255).
- (Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.285).

#### ORGANIZACIÓN DO ENSINO

1. Disporase dunha aula na oficina principal da FTO ou, suxeito a aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, en calquera outro lugar adecuado. En calquera caso, as aulas e todos os elementos para o ensino asociados estarán de acordo cos requisitos para a aprobación dunha organización destas características. Antes de que comece a formación, obterase a aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea para desenvolver un programa de curso modular utilizando o ensino a distancia.
2. O HT ou CGI dunha FTO que desenvolva ensino a distancia satisfará os requisitos do apéndice 1 ao JAR-FCL 2.055. Todos os profesores de coñecementos teóricos satisfarán os requisitos do JAR-FCL e estarán cualificados ou terán unha experiencia axeitada satisfactoria para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea.
3. As FTO que soamente impartan coñecementos teóricos estarán suxeitas aos mesmos requisitos de aprobación e auditoría que se lles aplican ás FTO de acordo co apéndice 1a ao JAR-FCL 2.055.
4. Queda a criterio da FTO aprobada desenvolver un ou todos os cursos con base nunha presenza total ou mediante ensino a distancia. En calquera caso, incluírase algún elemento que se desenvolverá na aula en todas as materias dos cursos realizados por ensino a distancia. A cantidade de tempo dedicado á instrución na clase con presenza real non será inferior ao 10% da duración total do curso.

#### INSTRUTORES

5. Todos os instrutores serán coñecedores dos requisitos dun programa de ensino a distancia, incluíndo o sistema de garantía da calidade. O seu adestramento inicial realizarase na oficina principal da FTO; os adestramentos subseguintes serán do mesmo nivel que para os instrutores residentes. Cando os instrutores estean situados noutros lugares, o sistema de calidade proverá dun medio satisfactorio de seguimento da actividade individual e da súa adhesión aos programas aprobados de ensino.

#### CURSOS

6. O ensino a distancia soamente será aprobado como un compoñente da instrución teórica para os cursos seguintes:
  - (a) Curso modular de coñecementos teóricos para PPL(H), CPL(H), IR(H) e ATPL(H).
  - (b) Cursos de ensino de coñecementos teóricos aprobados previos á instrución para a primeira habilitación de tipo para un helicóptero multimotor.

**Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.075**  
**Descrición das licenzas para a tripulación de voo**

XENERALIDADES

1. Cando se exerzan as atribucións dunha licenza, o piloto deberá levar sempre unha licenza válida e un certificado médico válido.
2. O titular da licenza deberá levar consigo un documento con foto, coa finalidade de se identificar.
3. Calquera anotación médica (por exemplo, uso de lentes, etc.) deberá ser anotada no certificado médico.
4. As licenzas expedidas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea axustaranse ao formato previsto neste apéndice.



## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.075 (continuación)

## FORMATO ESTÁNDAR DA LICENZA JAA

## Cuberta

<p>Nome e logotipo da autoridade (en inglés e castelán)</p> <p>JOINT AVIATION AUTHORITIES (soamente en inglés)</p> <p><b>FLIGHT CREW LICENCE</b> (en inglés e en castelán)</p> <p>Emitida de acordo cos requisitos de OACI e JAR-FCL / Issued in accordance with ICAO and JAR-FCL standards (en inglés e en castelán)</p>
---

Requisitos

O tamaño de cada páxina non será menor dun  
oitavo de A4

## Páxina 2

I	<b>Estado emisor</b>
III	<b>Número de licenza</b>
IV	<b>Apelidos e nome do titular</b>
XIV	<b>Data (véxanse instrucións) e lugar de nacemento</b>
V	<b>Enderezo</b> Rúa, cidade, provincia, código postal
VI	<b>Nacionalidade</b>
VII	<b>Sinatura do titular</b>
VIII	<b>Autoridade emisora</b> p. ex., esta CPL (H) foi expedida baseándose nun ATPL expedido por... (Estado non membro das JAA)
X	<b>Sinatura do funcionario e data</b>
XI	<b>Selo da autoridade emisora</b>

Requisitos

O número da licenza comezará sempre polo código de país de Nacións Unidas para España: usarase un formato estándar da data, i. e. día/mes/ano enteiro (por exemplo 21/01/1995)

Véxase JAR-FCL 2.070

## Apéndice 1 ao JAR FCL 2.075 (continuación)

## Páxina 3

<b>II</b>	<b>Título das licenzas, data de expedición inicial e código do Estado</b>	<i>Usaranse as abreviaturas do JAR-FCL (por exemplo, PPL(H), ATPL(H), etc.).</i>
<b>IX</b>	<b>Validez:</b> Esta licenza será renovada non máis tarde de... As atribucións da licenza serán exercidas soamente se o titular dispón do certificado médico requirido para as atribucións. En aplicación do JAR-FCL 2.015(a)(1), o titular da licenza está autorizado para exercer as atribucións desta en avións rexistrados en calquera Estado membro das JAA. Deberase levar un documento con foto para a identificación do titular da licenza.	<i>Usarase un formato estándar de data; isto é, día/mes/ano enteiro (por exemplo, 21/01/1995).</i>  <i>A reemisión farase non máis tarde de 5 anos desde a data da emisión inicial anotada no ítem II.</i>  <i>Non se especifica este documento, pero o pasaporte sería suficiente fóra do Estado emisor da licenza.</i>
<b>XII</b>	<b>Atribucións de radiotelefonía:</b> O titular desta licenza demostrou competencia para operar equipos de R/T en inglés, a bordo dunha aeronave (especificuense outros idiomas).	<i>Toda información adicional requirida pola OACI, regulamentos/directivas da UE ou JAR anotarase no parágrafo XIII.</i>
<b>XIII</b>	<b>Observacións:</b> p. ex., válida só en helicópteros matriculados no Estado emisor da licenza.  Competencia lingüística: idioma(s).	<i>Incluirase a anotación ou anotacións sobre competencia en idioma(s).</i>  <i>(Deberíanse relacionar na marxe dereita correspondente a cada parágrafo).</i>

## Páxina 4

<b>XII</b> <b>Habilitacións que se revalidarán</b>		<i>Requisitos</i>
<b>Tipo/IR</b>	<b>Observacións/Restricións</b>	<i>Estas páxinas empregaraas a Axencia Estatal de Seguridade Aérea para anotar os requisitos consecuentes á primeira anotación das habilitacións ou a renovación das que caducasen.</i>
		<i>A anotación inicial ou renovación das habilitacións sempre serán anotadas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.</i>
<b>Instrutores</b>		<i>As limitacións operacionais serán anotadas na columna de observacións/restricións mediante a restrición da oportuna atribución; por exemplo, pericia en voo para IR realizada como copiloto, atribucións de instrución restrinxidas a un tipo de aeronave, etc. As limitacións médicas, condicións e variantes (por exemplo, válida só como copiloto) serán anotadas tal como se establece no certificado médico.</i>

**Apéndice 1 ao JAR FCL 2.075 (continuación)**

Páxinas 5, 6 e 7

*Para as verificacións de competencia destinadas á revalidación de habilitacións de tipo ou voo por instrumentos, o formato estándar da licenza JAA permite a realización de anotacións feitas polo examinador que efectúa a verificación de competencia. Alternativamente, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, estas anotacións serán feitas exclusivamente pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.*

*Se a verificación de competencia realizada nun helicóptero multimotor inclúe a verificación correspondente a IR, serán revalidadas as atribucións IR(H) (con restricións se as houbese). Se non se realiza a verificación de competencia para IR ou a verificación de competencia IR noutros helicópteros non implica as atribucións para IFR, o examinador indicará "VFR" a continuación da revalidación da habilitación.*

*As habilitacións de instrutor poden, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, ser revalidadas na licenza polo examinador que forme parte do proceso de revalidación. Se non hai comprometido un examinador no proceso de revalidación, a anotación da habilitación será feita pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.*

*As habilitacións que non sexan revalidadas serán borradas da licenza, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, non máis alá de 5 anos desde a última revalidación.*

**XII**

Habilitación	Data da proba	Válida ata	Examinador: autorización nº	Sinatura do examinador

*(cada páxina conterá 10 espazos para a emisión inicial e a revalidación das habilitacións)*

## Apéndice 1 ao JAR FCL 2.075 (continuación)

Páxina 8:

Abreviaturas usadas nesta licenza	
PPL	
ATPL	
CPL	
IR	
SE	
ME	
MPH	
SPL	
R/T	
T/R	
FI	
TRI	
IRI	

*Por exemplo, ATPL (licenza de piloto de transporte de liña aérea), CPL (licenza de piloto comercial), IR (habilitación de voo instrumental), R/T (radiotelefonía), FI (instructor de voo), etc.*

## SUBPARTE B - ALUMNO PILOTO (helicóptero)

### JAR-FCL 2.085 Requisitos

(a) O alumno piloto que se desexe formar en España cumprirá os requisitos establecidos pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Ao establecer estes requisitos, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea asegurarse de que as atribucións outorgadas non permitirán que os alumnos pilotos sexan un perigo para a navegación aérea.

(b) O alumno piloto non voará só a non ser coa autorización dun instrutor de voo.

### JAR-FCL 2.090 Idade mínima

O alumno piloto terá polo menos 16 anos de idade, antes do primeiro voo só.

### JAR-FCL 2.095 Aptitude física

O alumno piloto non voará só a non ser que sexa titular dun certificado médico de clase 1 ou clase 2.

## SUBPARTE C - LICENZA DE PILOTO PRIVADO (HELICÓPTERO) - PPL(H)

### JAR-FCL 2.100 Idade mínima

O aspirante a unha PPL (H) terá, como mínimo, 17 anos de idade.

### JAR-FCL 2.105 Aptitude física

O aspirante a unha PPL (H) deberá ser titular dun certificado médico de clase 1 ou de clase 2 válido. Para exercer as atribucións dunha PPL(H), deberá ser titular dun certificado médico de clase 1 ou de clase 2 válido.

### JAR-FCL 2.110 Atribucións e condicións

(a) *Atribucións.* Suxeitas a calquera outra condición especificada nos JAR, as atribucións do titular dunha PPL(H) son actuar, sen remuneración, como piloto ao mando ou copiloto de calquera helicóptero empregado en voos non remunerados.

(b) *Condicións.*

(1) O aspirante a unha PPL (H) que cumpriu as condicións establecidas no JAR-FCL 2.100, 2.105, 2.120, 2.125(a) e (b), 2.130, 2.135, 2.261 (a) e, se é aplicable, 2.010(a)(4) cumpre todos os requisitos para a emisión dunha PPL(H), incluída, polo menos, a habilitación de tipo do helicóptero usado na proba de pericia.

(2) Se as atribucións da licenza deben ser exercidas pola noite, o titular terá cumprido o establecido no JAR-FCL 2.125(c).

### JAR-FCL 2.115 Deliberadamente en branco

### JAR-FCL 2.120 Experiencia e acreditación

O aspirante a unha PPL(H) terá completado, polo menos, 45 horas de voo como piloto de helicópteros; ata 5 horas destas 45 poden ser de FNPT ou simulador de voo. Aos titulares de licenzas de piloto, ou atribucións equivalentes, para avións, ultralixeiros que teñan alas fixas e superficies de control aerodinámico móbiles, actuando nas tres dimensións, helicópteros ultralixeiros, autoxiros, veleiros, motoveleiros autosustentables ou motoveleiros autolanzables, pódeseelles acreditar o 10% do seu tempo total de voo como piloto ao mando nestas aeronaves ata un máximo de 6 horas para PPL(H).

**JAR-FCL 2.125**      **Curso de formación**  
(Véxanse os apéndices 1, 2 e 3 ao JAR-FCL 2.125)

(a) *Xeneralidades.* O aspirante a unha PPL(H) deberá completar nunha FTO ou nun centro de formación rexistrado a instrución requirida, de acordo co programa establecido no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.125. Os requisitos para o rexistro dos centros establécense nos apéndices 2 e 3 do JAR-FCL 2.125. Un centro rexistrado está limitado a ofrecer instrución en helicópteros monomotores certificados para unha capacidade máxima de non máis de 4 persoas. En circunstancias excepcionais, pódense continuar utilizando os actuais helicópteros monomotores SE en centros rexistrados para adestramento de PPL cando sexa aprobado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea e en termos de exención. Os requisitos para o rexistro dos centros establécense nos apéndices 2 e 3 do JAR-FCL 2.125.

(b) *Instrución de voo.* O aspirante a unha PPL(H) terá realizado, nun tipo de helicóptero que teña un certificado de aeronavegabilidade emitido ou aceptado por un Estado membro das JAA, polo menos 25 horas de instrución con dobre mando e que inclúan, polo menos, 5 horas de instrución de voo de instrumentos en dobre mando e, polo menos, 10 horas de voo só supervisado, que inclúan, polo menos, cinco horas de voo de travesía, incluíndo, polo menos, un voo dun mínimo de 185 km (100 NM), durante o cal se realizarán paradas completas en dous aeródromos diferentes do aeródromo de partida.

(c) *Cualificación para voo nocturno.*

(1) Se as atribucións da licenza van ser exercidas pola noite, o titular dunha PPL(H) disporá dunha cualificación de voo nocturno de acordo co apéndice 4 ao JAR-FCL 2.125.

(2) O aspirante que sexa ou fose titular dunha IR(A) realizará os exercicios 4 a 6 do apéndice 4 ao JAR-FCL 2.125 e realizará un mínimo de 5 horas de tempo de instrución instrumental en dobre mando para os exercicios 1 ao 3, a discreción do FI.

(3) Esta cualificación será anotada na licenza.

**JAR-FCL 2.130**      **Exame de coñecementos teóricos**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.130 e 2.135)

O aspirante a unha PPL(H) demostraralle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea un nivel de coñecementos teóricos apropiado ás atribucións concedidas ao titular dunha PPL(H). Os requisitos e procedementos para os exames de coñecementos teóricos establécense no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.130 e 2.135, e JAR-FCL 2.261(a).

**JAR-FCL 2.135**

**Pericia**

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.130 e 2.135)

O aspirante a unha PPL(H) demostrará a súa habilidade para realizar, como piloto ao mando dun helicóptero, os procedementos e manobras axeitados descritos no apéndice I ao JAR-FCL 2.130 e 2.135, e apéndice 2 ao JAR-FCL 2.135, cun grao de competencia apropiado ás atribucións do titular dunha PPL(H). A proba de pericia deberá ser realizada dentro dos seis meses seguintes a ter completado a instrución de voo (véxase JAR-FCL 2.125(a)).



**Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.125**  
**Curso de formación para PPL(H) - Sumario**  
(Véxase JAR-FCL 2.125)

1. O obxectivo do curso para PPL(H) é formar o alumno piloto para voar con seguridade e eficiencia segundo as regras do voo visual.

**COÑECEMENTOS TEÓRICOS**

2. O programa de coñecementos teóricos do curso para PPL(H) incluirá o seguinte:

Regulamentación aérea, Coñecemento xeral da aeronave, Performance e planificación de voo, Factores humanos, Meteoroloxía, Navegación, Procedementos operacionais, Principios de voo e Comunicaci3ns.

**INSTRUCCIÓN DE VOO**

3. O programa de instrucci3n de voo para PPL(H) incluirá o seguinte:

(a) operaci3ns prevoo, incluída a determinaci3n de masa e centrado, inspecci3n do avión e aprovisionamento;

(b) operaci3ns en circuíto de aer3dromo e en aer3dromo, precauci3ns e procedementos para evitar as colisi3ns;

(c) control do helic3ptero por referencia visual externa;

(d) engalaxe, aterraxe, estacionario, viraxes mirando fóra e transici3ns normais desde e ata voo estacionario;

(e) procedementos de emerxencia; autorrotaci3n b3sica, fallo simulado de motor, recuperaci3n de resonancia en terra, se o require o tipo;

(f) voo lateral e atr3s, xiros sobre un punto;

(g) recoñecemento e recuperaci3n de aneis turbillonarios incipientes;

(h) autorrotaci3ns ata o chan, aterraxes sen motor simuladas, pr3cticas de aterraxes forzosas. Mal funcionamento simulado dos equipos e procedementos de emerxencia relativos ao mal funcionamento de motores, controis, circuítos el3ctricos e hidr3ulicos;

(i) viraxes pronunciadas;

(j) transici3ns, freadas r3pidas, manobras contra o vento, aterraxes e engalaxes en terreos inclinados;

(k) operaci3ns con potencia limitada e operaci3ns en 3reas confinadas que inclúan a selecci3n e operaci3n desde e ata lugares non preparados;

(l) voo por referencia exclusiva aos instrumentos básicos de voo que inclúa a realización dunha viraxe nivelada de 180 graos e recuperación de actitudes inusuais para simular a entrada inadvertida en nubes (este adestramento debe ser dirixido por un FI(H));

(m) voo de travesía usando referencias visuais, navegación a estimación e, cando sexa posible, uso das axudas á radionavegación;

(n) operacións desde, ata e a través dun aeródromo controlado, cumprimento dos procedementos dos servizos de tránsito aéreo, procedementos de comunicacións e fraseoloxía.

## HELICÓPTEROS PARA A INSTRUCCIÓN E AS PROBAS

4. Deberase dispor dunha frota de helicópteros axeitados aos cursos de formación e probas. Cada helicóptero estará dotado de controis primarios de voo duplicados para uso polo instrutor e o alumno; non serán aceptados os controis swing-over. A frota incluírá helicóptero(s) que permitan demostrar a autorrotación e helicópteros adecuadamente equipados para simular as condicións meteorolóxicas para voo por instrumentos, e equipos adecuados para adestramento e probas de voo instrumental segundo requiran os cursos. Para o voo e proba para IR(H) disporase dun número axeitado de helicópteros certificados IFR.

Os helicópteros usados no ensino serán aprobados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para estes fins.

## AERÓDROMOS E LUGARES DE OPERACIÓN

5. O aeródromo base, e calquera aeródromo base alternativo, desde o cal se realice a instrución disporá, como mínimo, dos seguintes medios:

(a) unha pista ou área de engalaxe/aterraxe desde a cal os helicópteros de instrución poidan realizar unha engalaxe e aterraxe normal co peso máximo autorizado para a engalaxe ou aterraxe e zona apropiada de contacto en caso de autorrotación:

(i) en condicións de vento en calma (non máis de catro nós) e temperaturas iguais á máxima do mes máis cálido do ano na área de operación;

(ii) librando no tramo de engalaxe todos os obstáculos polo menos a 50 pés;

(iii) operando con potencia de motor e tren de aterraxe (se é aplicable) de acordo coas recomendacións do fabricante, e

(iv) que permita unha transición suave desde o inicio da engalaxe ata alcanzar a velocidade óptima para o mellor réxime de ascenso sen excepcional pericia ou técnicas de pilotaxe.

(b) un indicador de dirección do vento que sexa visible a nivel do chan desde cada unha das cabeceiras de cada pista e desde a área de engalaxe/aterraxe;

(c) balizamento axeitado das pistas, área de engalaxe/aterraxe, se é usada para instrución nocturna;

(d) un sistema de comunicacións aire/terra en uso e aceptable para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

6. Disporá de lugares axeitados para:

- ensino de operacións en áreas confinadas
- autorrotación simulando parada de motor
- adestramento en ladeiras

## **Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.125**

### **Rexistro de centros de formación para PPL exclusivamente**

(Véxase JAR-FCL 2.125(a))

1. A solicitude de rexistro será realizada polo propietario ou persoa responsable do centro á autoridade do Estado membro das JAA en que estea situado aquel, que lle entregará ao aspirante un formulario de rexistro.
2. O formulario de solicitude para o rexistro conterá a información requirida no apéndice 3 do JAR-FCL 2.125.
3. No caso de centros situados en territorio español, despois de recibida a solicitude debidamente cuberta, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea rexistrará o centro para realizar adestramento para PPL en España, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, sen ningún procedemento de aprobación formal, a non ser que teña razón para dudar de que a instrución poida ser realizada con seguridade. A Axencia informará o aspirante para estes efectos.
4. Calquera cambio na información achegada no formulario seralle comunicado á Axencia Estatal de Seguridade Aérea.
5. O centro permanecerá rexistrado ata que a Axencia Estatal de Seguridade Aérea sexa informada polo seu operador de que cesa a formación para PPL, ou a Axencia Estatal de Seguridade Aérea comprrobe que a instrución non se está realizando coa adecuada seguridade e/ou cumprindo co JAR-FCL. En calquera destas situacións, o rexistro do centro será revogado.

**Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.125****Contido do formulario para o rexistro de centros de formación para PPL**

(Véxase JAR-FCL 2.125)

a	Nome e enderezo baixo o que opera o centro; isto é, club, escola, grupo
b	Nome do propietario(s)
c	Data en que se pretenden iniciar as operacións
d	Nome, enderezo, teléfono e cualificacións dos instrutores de voo
e	(i) Nome e enderezo do aeródromo desde o cal se realizarán as operacións de instrución, se é necesario  (ii) Nome do operador do aeródromo
f	Lista de helicópteros que se usarán, incluíndo calquera elemento de instrución sintética de voo, facendo referencia a:  Tipo de helicópteros, rexistro, propietario(s) rexistrado, categorías C ou A (se é aplicable)
g	Tipo de ensino que se vai desenvolver no centro: Enseño teórico para PPL(H) (véxase JAR-FCL 2.130) Instrución de voo para PPL(H) coa habilitación de tipo para monomotor asociada (véxase JAR-FCL 2.125(a)) Cualificación para voo nocturno Outras (especificalas) (véxase JAR-FCL 2.017)
h	Detalles dos seguros das aeronaves
i	Diga se o seu centro pretende operar a tempo total ou parcial
j	Calquera información adicional que poida ser requirida pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea
k	Declaración do aspirante na que faga constar que todo o declarado do (h) ao (j) anteriores é correcto e que a formación será realizada de acordo co JAR-FCL 2
	Data
	Sinatura

## Apéndice 4 ao JAR-FCL 2.125

### PPL(H). Curso para voo nocturno

(Véxase JAR-FCL 2.125(c))

1. O obxectivo do curso é cualificar titulares dunha PPL(H) para exercer as atribucións da licenza pola noite.
2. O titular dunha PPL(H) que solicite a cualificación de voo nocturno terá realizado, polo menos, 100 horas de tempo de voo como piloto de helicópteros despois da emisión da licenza, incluídas, polo menos, 60 horas de piloto ao mando de helicópteros e 20 horas de voo de travesía.
3. O curso realizarase nun máximo de 6 meses.
4. Para a anotación da cualificación, deberá presentar un certificado de ter realizado e superado o curso emitido polo FI ou xefe de ensino.

### COÑECEMENTOS TEÓRICOS

5. O programa de coñecementos teóricos incluírá, polo menos, 5 horas de ensino que cubran a revisión e/ou explicación de:

- mínimos VMC pola noite
- regras relacionadas co control nocturno do espazo aéreo e instalacións dispoñibles
- regras relacionadas coa iluminación do aeródromo/pista/lugar de aterraxe/obstáculos
- luces de navegación da aeronave e regras para evitar os choques
- aspectos fisiolóxicos da visión e orientación nocturnas
- perigos da desorientación pola noite
- perigos pola deterioración da meteoroloxía pola noite
- instrumentos dos sistemas: funcionamento e erros
- sistemas de iluminación de instrumentos e luces de emerxencia na cabina
- marcación de mapas para o seu uso coa iluminación da cabina
- principios prácticos de navegación
- principios de radionavegación
- planificación e uso da altitude de seguridade
- perigos en condicións de formación de xeo, manobras para os evitar e escapar

### ADESTRAMENTO EN VOO

6. En todos os casos, débense realizar os exercicios 4 e 6 do programa de voo de cualificación nocturna.
7. Para os exercicios 1 ao 3, ata un 50% do adestramento en voo requirido pódese realizar nun STD(H) (desenvolverase). Non obstante, todos os ítems de cada exercicio se deben practicar nun helicóptero en voo.
8. Os ítems marcados con (\*) realizaranse en IMC simulado e pódense realizar á luz do día.
9. Os exercicios 1 ao 3 do programa de adestramento en voo comprenderán, como mínimo, 10 horas de instrución.

10. Os exercicios 4 ao 6 do programa de adestramento en voo incluírán, como mínimo, 5 horas de instrución, incluíndo un mínimo de 3 horas de instrución en dobre mando e 5 circuitos só de noite. Cada circuito incluírá unha engalaxe e unha aterraxe.

11. Os exercicios de voo comprenderán:

- Exercicio 1  
(repetirase ata que o alumno alcance un nivel seguro e competente)
  - revisión das manobras básicas cando se voa por referencia exclusiva aos instrumentos\*
  - explicación e demostración da transición de voo visual a voo instrumental\*
  - explicación e revisión da recuperación desde actitudes inusuais por referencia exclusiva aos instrumentos\*
- Exercicio 2  
(repetirase ata que o alumno alcance un nivel seguro e competente)
  - explicar e demostrar o uso das axudas de radionavegación cando se voa por referencia exclusiva aos instrumentos, incluíndo a procura de posición e ruta.
- Exercicio 3  
(repetirase ata que o alumno acade un nivel seguro e competente)
  - explicar e demostrar o uso da asistencia radar\*
- Exercicio 4  
(repetirase ata que o alumno alcance un nivel seguro e competente)
  - explicar e demostrar o uso e axuste das luces de aterraxe
  - explicar e demostrar o estacionario nocturno:
    - máis alto e lento que de día
    - evitar os movementos laterais e cara atrás non intencionados
  - explicar e demostrar as técnicas de engalaxe nocturna
  - explicar e demostrar as técnicas de circuito nocturno
  - explicar e demostrar as aproximacións nocturnas (ángulo constante) con ou sen axudas visuais á aproximación a:
    - heliportos
    - áreas de contacto iluminadas
  - práctica de engalaxes, circuitos e aproximacións
  - explicar e demostrar os procedementos de emerxencia nocturnos, incluíndo:
    - fallo simulado de motor,  
(rematarase recuperando con potencia a altitude de seguridade)
    - fallo simulado de motor, incluíndo aproximación e aterraxe cun motor (só en multimotores)
    - entrada inadvertida simulada en IMC (non no tramo base ou final)
    - fallo simulado de control hidráulico (incluído aterraxe)
    - fallo de luces interiores e exteriores
    - outros procedementos por avaría e emerxencia requiridos polo manual de voo da aeronave

- Exercicio 5
  - circuitos de tempo de voo só para realizar pola noite
- Exercicio 6
  - explicar e demostrar as técnicas do voo de travesía pola noite
  - practicar o voo nocturno en dobre mando de travesía e como SPIC ata un nivel satisfactorio



**Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.130 e 2.135****Exame de coñecementos teóricos e proba de pericia de voo para PPL(H)**

(Véxase JAR-FCL 2.130 e 2.135)

## EXAME DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS

1. O procedemento de exame para PPL será determinado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Este exame realizarase por escrito e pode ter lugar nun ou varios días, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, e comprenderá nove partes, tal como se indica abaixo. O mesmo exame pode conter varias materias. Polo menos, comporase dun total de 120 preguntas. O tempo non excederá o que segue:

<b>Materia</b>	<b>Tempo (como máximo)</b>	
Lexislación aérea e procedementos ATC		Subdivisión dos tempos a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea
Coñecemento xeral da aeronave		
Performance e planificación de voo		
Factores humanos		
Meteoroloxía		
Navegación		
Procedementos operacionais		
Principios de voo		
Comunicacións		
<b>Total</b>	<b>6 horas 00</b>	

A discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, pode ser realizada separadamente unha proba práctica de comunicacións na aula.

2. A maioría das preguntas será de resposta múltiple.

3. Os exames realizaranse nos idioma(s) considerados apropiados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea informará os aspirantes do idioma ou idiomas en que vaia realizar os exames.

4. A aptitude acadarase cando o aspirante supere, polo menos, o 75% das cuestións formuladas en cada parte. Teranse en conta soamente as respostas correctas.

5. Suxeito a outras condicións establecidas no JAR-FCL 2, un aspirante será declarado apto cando, tendo completado os exames teóricos para PPL(H), superase todas as partes nun período de 18 meses contados desde o final do mes natural en que o aspirante se examinou por primeira vez. A aptitude nos coñecementos teóricos será aceptada para a emisión dunha licenza de piloto privado durante 24 meses desde a data en que superou os exames (NPA20).

## PROBA DE PERICIA

6. O aspirante a unha proba en voo para PPL(H) terá recibido instrución nun helicóptero do mesmo tipo que o que vai ser usado para a proba. Permitiráselle ao aspirante escoller, para realizar a proba, entre un helicóptero monomotor ou un helicóptero multimotor, suxeito, neste caso, aos requisitos de experiencia do JAR-FCL 2.255 de 70 horas de voo como piloto ao mando nestes helicópteros. Os helicópteros utilizados nas probas de pericia cumprirán os requisitos dos helicópteros de instrución (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.125).

7. As disposicións administrativas para confirmar a preparación do aspirante para realizar a proba, incluída a presentación do rexistro de ensino ao examinador, serán determinadas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

8. O aspirante deberá superar as seccións 1 a 5 da proba de pericia. Se se falla calquera ítem dunha sección, fállase toda a sección. O fallo en máis dunha sección determinará a necesidade de que o aspirante realice novamente a proba enteira. O aspirante que falle nunha soa sección deberá repetir exclusivamente esa sección. O fallo nalgún elemento na repetición da proba, incluíndo aqueles que se superaran previamente, requirirá que o aspirante a repita enteira novamente. Todas as seccións da proba de pericia serán completadas nun período de seis meses.

9. Calquera fallo na proba de pericia de voo pode requirir máis instrución. Os fallos que impidan superar todas as seccións da proba en dous intentos requirirán máis instrución, tal como determine a Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Non existe límite no número de probas de pericia que se poden intentar.

## REALIZACIÓN DO TEST

10. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea proverá o FE dos elementos de seguridade necesarios para garantir que a proba se realiza con toda seguridade.

11. O aspirante pode pretender abandonar a proba por razóns que non lle parecen axeitadas ao FE. Neste caso, deberá repetir enteira a proba de pericia de voo. Cando a proba sexa abandonada por razóns que lle parecen adecuadas ao FE, soamente deberá rematar as seccións non realizadas ao repetir o voo.

12. Calquera manobra ou procedemento da proba poderá ser repetido unha vez polo aspirante. O FE pode deter a proba en calquera momento se considera que a demostración de pericia en voo do aspirante require unha repetición completa desta.

13. Requiriráselle ao aspirante que voe o helicóptero desde a posición en que se realizan as funcións de piloto ao mando e que realice a proba como se fose o único membro da tripulación. A responsabilidade do voo será atribuída de acordo coas regulamentacións nacionais.

14. As áreas e rutas que cómpre voar para a proba de navegación serán escollidas polo FE, e todo o voo baixo e estacionario realizarase nun aeródromo ou lugar aceptado. As rutas utilizadas para a sección 3 poderán rematar no aeródromo de saída ou noutro. O aspirante será responsable da planificación do voo e de que todo o equipo e documentación necesarios para a realización deste se atopan a bordo. A sección de navegación correspondente á proba de pericia, tal como está contida no apéndice 2 do JAR-FCL 2.135, será, como mínimo, de 3 tramos, cada tramo dun mínimo de 10 minutos de duración. A proba de pericia pode ser realizada en dous voos.

15. O aspirante deberalle indicar ao FE as probas e tarefas que realiza, incluída a identificación de radioaxudas. As comprobacións realizaranse de acordo coas listas de verificación autorizadas ou o manual de procedementos do piloto para o helicóptero en que se vai realizar a proba. Durante a preparación prevoo para a proba, requiriráselle ao aspirante que determine as potencias e velocidades. Os datos de performance para a engalaxe, aproximación e aterraxe serán calculados polo aspirante de acordo co manual de operacións e o manual de voo do helicóptero utilizado.

16. O FE non tomará parte na operación do helicóptero excepto cando sexa necesaria a súa intervención en interese da seguridade ou para evitar un atraso inaceptable a outro tráfico.

#### TOLERANCIAS NA PROBA DE VOO

17. O aspirante demostrará a súa habilidade para:

- operar o helicóptero dentro dos seus límites;
- realizar todas as manobras con suavidade e precisión;
- exercer bo xuízo e pilotaxe
- aplicar os coñecementos aeronáuticos; e
- manter o control do helicóptero todo o tempo, de tal maneira que nunca estea seriamente en dúbida a realización con éxito dun procedemento ou manobra.

18. Os límites seguintes son unha guía xeral. O FE deberá ter en conta as condicións de turbulencia e as calidades de manexo e performance do helicóptero utilizado.

#### Altura

vo normal cara a diante	+/-150 pés
simulando unha emerxencia importante	+/- 200 pés
vo estacionario I.G.E.	+/- 2 pés

#### Rumbo/sintonización de radioaxudas

vo normal	+/-10°
simulando unha emerxencia importante	+/-15°

#### Velocidade

engalaxe e aproximación	-10/+15 nós
noutros réximes	+/-15 nós

#### Deriva respecto do chan

T.O. estacionario I.G.E.	+/- 3 pés
aterraxe	non movementos laterais ou cara a atrás

#### CONTIDO DA PROBA DE PERICIA

19. Os contidos da proba de pericia en voo e as seccións establecidas no apéndice 2 ao JAR-FCL 2.135 serán utilizados para a proba de pericia destinada á emisión dunha PPL(H) en helicópteros mono ou multimotores. Cando a proba se realice en helicópteros multimotores, o aspirante satisfará os requisitos do JAR-FCL 2.255. O formato para o formulario da proba de pericia pode ser determinado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

**Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.135****Contido da proba de pericia para a emisión dunha PPL(H)**

(Véxase JAR-FCL 2.135)

(Véxase IEM FCL 2.135)

Nota: o uso de listas de comprobación, pilotaxe, control do helicóptero por referencias externas visuais, procedementos antidesxeo, etc., aplicarase en todas as seccións.

<b>SECCIÓN 1 VERIFICACIÓNS E PROCEDEMENTOS PRE E POSVOO</b>	
a	Cofecemento do helicóptero (por exemplo, rexistro técnico, combustible, masa e centrado, performance), planificación de voo, NOTAMS, meteoroloxía
b	Inspección prevoo, localización e propósito dos elementos
c	Inspección da cabina, procedementos de arranque
d	Verificación dos equipos de comunicación e navegación, selección e sintonización de frecuencias
e	Procedementos anteriores á engalaxe, procedemento R/T, ATC comunicación/autorización
f	Aparcamento, parada de motores e procedementos posvoo
<b>SECCIÓN 2 ESTACIONARIO, MANOBRAS AVANZADAS E ÁREAS CONFINADAS</b>	
a	Engalaxe e aterraxe (ascenso e toma)
b	Rodaxe, rodaxe en estacionario
c	Estacionario con vento en cara/cruzado/en cola
d	Estacionario, xiros de 360° a dereita e esquerda (sobre un punto)
e	Manobras en estacionario, adiante, lateral e atrás
f	Fallo simulado de motor durante o estacionario
g	Freadas rápidas: vento a favor e en contra do vento
h	Aterrxes e engalaxes en ladeiras/terreos non preparados
i	Engalaxes (varios perfís)
j	Engalaxe con vento cruzado e vento de cola (se é posible)
k	Engalaxe con peso máximo (real ou simulado)
l	Aproximacións (varios perfís)
m	Engalaxe e aterraxe con potencia limitada
n	Autorrotacións (o FE seleccionará dous elementos de entre básica, máximo alcance, baixa velocidade e viraxes de 360°)
ou	Aterrxes en autorrotación
p	Práctica de aterraxe forzosa, recuperación con potencia
q	Verificacións de potencia, técnica de recoñecemento, técnica de aproximación e saída

Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.135 (continuación)

<b>SECCIÓN 3</b>	
<b>NAVEGACIÓN - PROCEDIMENTOS EN RUTA</b>	
a	Navegación e orientación a altitudes/alturas variadas, lectura de mapas
b	Altitude/altura, velocidade, control de rumbo, observación do espazo aéreo, axuste de altímetro
c	Control do progreso de voo, rexistro de voo, uso de combustible, autonomía, ETA, avaliación de erro na ruta e restablecemento da correcta, control de instrumentos
d	Observación das condicións meteorolóxicas, planificación de alternativo
e	Uso das axudas á navegación (onde estean dispoñibles)
f	Relación con ATC e observancia dos regulamentos, etc.
<b>SECCIÓN 4</b>	
<b>PROCEDIMENTOS DE VOO E MANOBRAS</b>	
a	Voo a nivel, control de rumbo, altitude/altura e velocidade
b	Viraxes ascendendo e descendendo a rumbos especificados
c	Viraxes niveladas de ata 30° de desviación, 180° a 360° esquerda e dereita
d	Viraxes niveladas a 180° dereita e esquerda por referencia exclusiva aos instrumentos
<b>SECCIÓN 5</b>	
<b>PROCEDIMENTOS ANORMAIS E DE EMERXENCIA</b>	
<b>(SIMULADOS ONDE SEXA APROPIADO)</b>	
Nota 1: cando a proba se realice nun helicóptero multimotor, incluírase unha práctica de fallo de motor simulado, incluíndo unha aproximación e unha aterraxe cun só motor	
Nota 2: o FE seleccionará 4 elementos de entre os seguintes	
a	Avarías no motor, incluído fallo do <i>governor</i> , xeo en carburador/motor, sistemas de lubricación, etc., como sexa apropiado
b	Avaría no sistema de combustible
c	Avaría no sistema eléctrico
d	Avaría no sistema hidráulico, incluíndo aproximación e aterraxe sen hidráulico, se é aplicable
e	Avaría no sistema do rotor principal e/ou de cola (en simulador de voo ou mediante discusión soamente)
f	Prácticas de lume, incluíndo control e eliminación do fume, segundo sexa aplicable
g	Outros procedementos anormais e de emerxencia que sexan descritos no manual de voo correspondente e con referencia ao apéndice 3 do JAR-FCL 2.240, seccións 7 e 8, incluíndo no caso de helicópteros multimotor. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fallo simulado de motor na engalaxe: <ul style="list-style-type: none"> <li>- engalaxe frustrada en ou antes do TDP ou aterraxe forzosa de seguridade en ou antes de DPATO</li> <li>- inmediatamente despois do TDP ou DPATO</li> </ul> </li> <li>- Aterraxe con fallo simulado de motor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- aterraxe ou motor ao aire despois de fallo de motor antes de LDP ou DPBL</li> <li>- despois de fallo de motor despois de LDP ou aterraxe forzosa de seguridade despois de DPBL</li> </ul> </li> </ul>

## SUBPARTE D - LICENZA DE PILOTO COMERCIAL (helicóptero) - CPL(H)

### JAR-FCL 2.140 Idade mínima

O aspirante a unha CPL(H) terá, como mínimo, 18 anos de idade.

### JAR-FCL 2.145 Aptitude física

O aspirante a unha CPL(H) será titular dun certificado médico de clase 1 válido. Para exercer as atribucións de CPL(H), será titular dun certificado médico de clase 1 válido.

### JAR-FCL 2.150 Atribucións e condicións (Véxase JAR-FCL 2.250)

(a) *Atribucións.* Suxeitas a calquera outra condición especificada nos JAR, as atribucións do titular dunha CPL(H) son:

- (1) exercer todas as atribucións do titular dunha licenza de PPL(H);
- (2) actuar como piloto ao mando ou copiloto de calquera helicóptero dedicado a operacións que non sexan de transporte aéreo comercial;
- (3) actuar como piloto ao mando en operacións de transporte aéreo comercial en calquera helicóptero certificado para un só piloto;
- (4) actuar como copiloto en transporte aéreo comercial en helicópteros que requiran ser operados con copiloto.

(b) *Condicións.* O aspirante a unha licenza de CPL(H) que cumpriu as condicións establecidas en JAR-FCL 2.140, 2.145, 2.155, 2.160, 2.165, 2.170 2.261(a) e, se é aplicable, 2.010(a)(4) terá satisfeito todos os requisitos para a emisión de, polo menos, unha CPL(H), incluíndo a habilitación de tipo do helicóptero usado na proba de pericia e, se está incluído un curso e unha proba para habilitación de voo instrumental realizada de acordo co JAR-FCL 2 subparte E, a habilitación para voo instrumental correspondente.

## JAR-FCL 2.155 Experiencia e acreditación

(Véxanse os apéndices 1 a 5 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1))

### (a) *Cursos integrados*

(1) *Experiencia.* O aspirante a unha CPL(H) que seguise e superase un curso integrado de voo realizará, como piloto de helicópteros que dispoñan dun certificado de aeronavegabilidade emitido ou aceptado por un Estado membro das JAA, polo menos 135 horas de tempo de voo;

(2) *Acreditación.* Para os detalles da acreditación do tempo de voo requirido no parágrafo (a)(1), véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1), parágrafo 4, ou o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(2), parágrafo 4, ou o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(3) ou o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(4).

### (b) *Cursos modulares.*

(1) *Experiencia.* O aspirante a unha licenza de CPL(H) que non se graduase nun curso integrado de voo realizará como piloto de helicópteros que dispoñan dun certificado de aeronavegabilidade emitido ou aceptado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, polo menos, 185 horas de tempo de voo.

(2) *Acreditación.* Das 185 horas de tempo de voo:

(i) 20 horas como piloto ao mando sendo titular dunha PPL(A); ou

(ii) 50 horas como piloto ao mando sendo titular dunha CPL(A) pódense ter realizado en avións; ou

(iii) 10 horas como piloto ao mando en veleiros ou motoveleiros.

(c) *Tempo de voo.* O aspirante terá completado en helicópteros polo menos (véxase tamén JAR-FCL 2.050(a)(3)):

(1) 50 horas como piloto ao mando.

(2) 10 horas de tempo de voo de travesía como piloto ao mando, incluíndo voo de travesía totalizando polo menos 185 km (100 NM), durante o cal se farán paradas completas en dous aeródromos distintos do aeródromo de saída;

JAR-FCL 2.155(c) (continuación).

(3) 10 horas de tempo de instrución en dobre mando de instrumentos, das cales non máis de 5 poden ser de tempo de instrumentos en terra; e

(4) 5 horas de voo nocturno tal como se establece no JAR-FCL 2.165(b).

**JAR-FCL 2.160      Coñecementos teóricos**

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) a (5))

(a) *Curso*. Un aspirante a CPL(H) terá recibido instrución teórica nunha FTO aprobada. O curso sería combinado coas ensinanzas de voo tal como se establece no JAR-FCL 2.165.

(b) *Exames*. Un aspirante a CPL(H) terá demostrado un nivel de coñecementos apropiado ás atribucións outorgadas ao titular dunha CPL(H) e cumprirá os requisitos establecidos no JAR-FCL 2.261(a) e subparte J.

(c) Un aspirante que seguiu un curso integrado de voo demostrará, polo menos, o nivel de coñecementos requirido en tal curso, como se propón no apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) a (4).

**JAR-FCL 2.165      Instrución en voo**

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) a (3))

(a) *Curso*.

Un aspirante a unha CPL(H) terá completado un curso aprobado de instrución en voo, integrado ou modular, en helicópteros que dispoñan dun certificado de aeronavegabilidade emitido ou aceptado por un Estado membro das JAA, nunha organización aprobada de ensino de voo. O curso debería ser combinado co curso de ensino teórico. Para os detalles dos cursos aprobados, véxase o seguinte:

- (1) Curso integrado ATP(H)/IR - Apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1);
- (2) Curso integrado ATP(H) - Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(2);
- (3) Curso integrado de CPL(H)/IR - Apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(3);
- (4) Curso integrado de CPL(H) - Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(4);
- (5) Curso modular de CPL(H) - Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(5).

(b) *Instrución nocturna*. O aspirante realizará pola noite polo menos 5 horas de tempo de voo en helicópteros, que comprendan polo menos 3 horas de instrución en dobre mando e polo menos 1 hora de navegación de travesía e 5 engalaxes e 5 aterraxes só a bordo ata a parada total, incluíndo cada un un circuito.

**JAR-FCL 2.170      Pericia**

(Véxanse os apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.170)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) a (a)(5))

Un aspirante a CPL(H) demostrará habilidade para realizar, como piloto ao mando dun helicóptero, os procedementos axeitados e manobras descritos no apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.170, cun grao de competencia apropiado ás atribucións outorgadas a un titular dunha CPL(H). O aspirante realizará a proba de pericia requirida nas partes relevantes do apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165 (a)(1) a (a)(5).



## **Apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1)**

### **Curso integrado ATP(H)/IR**

(Véxase JAR-FCL 2.160, 2.165 e 2.170)

(Véxase o apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.170)

(Véxase o apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.210)

(Véxase o apéndice 1 do JAR-FCL 2.470)

1 O obxectivo do curso integrado ATP(H)/IR é adestrar pilotos para o nivel de pericia necesario para os facer capaces de operar, como copilotos, helicópteros multipiloto, multimotores, en transporte aéreo comercial, e obter a CPL(H)/IR excluindo calquera outra especialización (por exemplo, actividades de traballos aéreos).

2 O aspirante que desexa seguir un curso integrado ATP(H)/IR, baixo a supervisión do xefe de ensino dunha FTO aprobada, completará todas as etapas de formación nun curso aprobado continuo de ensino establecido pola FTO.

3 O curso durará entre 12 e 36 meses. Pódense establecer acordos especiais coa Axencia Estatal de Seguridade Aérea para estender o curso máis de 36 meses cando a FTO desenvolva instrución de voo ou ensino en terra adicional.

4 O aspirante pode ser admitido á formación, xa como alumno ab initio, xa como titular dunha PPL(H) emitida de acordo co anexo 1 de OACI. Un alumno ab initio cumprirá como alumno piloto os requisitos do JAR-FCL subparte B. No caso dun alumno PPL(H), pódense acreditar o 50% das horas voadas en helicóptero polo alumno antes do curso, para o requisito de instrución en voo (véxase JAR-FCL 2.165(a)(1) e apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1), parágrafo 13), ata un máximo de:

a) ata 40 horas, das que ata 20 poden ser de instrución en dobre mando, ou

b) se se obtivo a cualificación de voo nocturno, ata 50 horas, das que ata 25 poden ser de instrución en dobre mando

Este crédito de horas voadas farase a discreción da FTO e anotarase no rexistro de ensino do aspirante. No caso dun alumno piloto que non sexa titular dunha licenza de piloto, a FTO pode establecer determinados exercicios en dobre mando para seren voados nun avión ou nun TMG ata un máximo de 20 horas, coa aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

5 Un aspirante que suspende ou é incapaz de completar o curso ATP(H)/IR enteiro pódelle solicitar á Axencia Estatal de Seguridade Aérea o exame de coñecementos teóricos e a proba de pericia para unha licenza menor e, se é aplicable, unha habilitación de instrumentos.

6 Calquera aspirante que se queira trasladar a outra FTO durante o curso de ensino solicitaralle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea unha valoración formal das horas de ensino requiridas pola outra FTO.

7 A FTO garantirá que, antes de ser admitido ao curso, o aspirante ten suficientes coñecementos de matemáticas e física e inglés para facilitar a comprensión dos coñecementos teóricos contidos no curso. Ao completar o curso, o nivel de inglés será o requirido no apéndice 1 do JAR-FCL 2.200.

8 O curso comprenderá:

(a) coñecementos teóricos ao nivel de ATPL(H) e IR;

(b) instrución de voo visual e instrumental; e

(c) instrución en MCC para a operación de helicópteros multipiloto (véxase JAR-FCL 2.261(d)).

9 Coa superación dos requisitos de adestramento e verificación de coñecementos teóricos para a habilitación de tipo, os exames de coñecementos teóricos do parágrafo 12 e da proba de pericia do parágrafo 14, cumpríranse os requisitos de coñecementos teóricos e pericia para a emisión dunha CPL(H), incluíndo a habilitación de tipo do helicóptero utilizado na proba e a habilitación de instrumentos (H).

#### COÑECEMENTOS TEÓRICOS

10 O programa de coñecementos teóricos para a ATPL(H)/IR está establecido no apéndice 1 do JAR-FCL 2.470. Os requisitos para unha habilitación de tipo establécense no JAR-FCL 2.240. Un curso aprobado ATP(H)/IR comprenderá polo menos 750 horas de ensino (1 hora = 60 minutos de ensino), que poden incluír traballo na aula, vídeo interactivo, presentacións con diapositivas/cintas, aprendizaxe individual, ensino baseado en computadora e outros medios aprobados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, en proporcións adecuadas.

As 750 horas de ensino dividíranse de tal maneira que cada materia dispoña dun mínimo de:

<b>Materia</b>	<b>horas</b>
Lexislación aérea	40
Coñecemento xeral das aeronaves	80
Performance e planificación de voo	90
Factores humanos	50
Meteoroloxía	60
Navegación	150
Procedementos operacionais	20
Principios de voo	30
Comunicacións	30

Poden ser acordadas, entre a Axencia Estatal de Seguridade Aérea e a FTO, outras subdivisións das horas.

#### Apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1)

11. O curso MCC comprenderá (continuación) polo menos 25 horas de ensino de coñecementos teóricos e exercicios.

#### Exame de coñecementos teóricos

O aspirante demostrará un nivel de coñecementos apropiado ás atribucións do titular dunha ATPL(H) e unha IR de acordo cos requisitos do JAR-FCL subparte J.

#### INSTRUCCIÓN DE VOO

13 A instrución de voo comprenderá un total de, polo menos, 195 horas, incluíndo todas os tests de progreso. Dentro do total das 195 horas, o aspirante realizará polo menos:

(a) 140 horas de instrución en dobre mando;

(b) 55 horas como piloto ao mando que inclúan polo menos 14 horas só de día, 1 hora só de noite e pode incluír 40 horas como SPIC.

(O tempo SPIC acreditarase como tempo de piloto ao mando, a non ser que o instrutor influíse ou controlase calquera parte do voo. A reflexión despois do voo en terra feita polo instrutor non afectará a acreditación do tempo de piloto ao mando. O tempo de voo como SPIC pódese substituír por tempo de voo só);

(c) 50 horas de voo de travesía, incluíndo polo menos 10 de travesía como alumno piloto ao mando, incluíndo un voo de travesía VFR que totalice, polo menos, 185 km (100 nm), no curso do cal se farán dúas aterraxes en dous aeródromos diferentes do aeródromo de partida;

(d) realizaranse 5 horas de tempo de voo en helicópteros, pola noite, que comprendan 3 horas de instrución en dobre mando, incluíndo polo menos 1 hora de navegación de travesía e 5 circuítos só a bordo. Cada circuíto incluírá unha engalaxe e ateraxe; e

(e) 50 horas de voo instrumental en dobre mando que comprendan:

(i) 10 horas de instrución de voo instrumental básico;

(ii) 40 horas de instrución para habilitación de voo instrumental que inclúan, polo menos, 10 horas nun helicóptero multimotor certificado para IFR.

(f) 15 horas de MCC.

(g) Das 140 horas de instrución en dobre mando, ata:

(i) 75 horas de instrución visual, que poden incluír:  
Apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) (continuación)

(1) 30 horas nun FS de helicóptero nivel C/D, ou

(2) 25 horas nun FTD 2,3, ou

(3) 20 horas nun FNPT II/III de helicóptero, ou

(4) 20 horas nun avión ou TMG.

(ii) 50 horas de instrución visual, que poden incluír:

(1) ata 20 horas nun FS ou FTD 2,3 ou FNPT II/III de helicóptero, ou

(2) 10 horas en, polo menos, un FTD 1 ou FNPT I de helicóptero, ou un FNPT I de avión ou en avión.

(iii) 15 horas de MCC, para as que se pode utilizar un FS ou un FTD 2,3(MCC) ou FNPT II/III(MCC) de helicóptero.

Se o helicóptero utilizado para a instrución de voo é dun tipo diferente ao FS utilizado para a instrución visual, a acreditación máxima limitarase á establecida para o FNPT II/III.

## PROBA DE PERICIA

14 Ao completar a instrución en voo requirida, o aspirante realizará a proba de pericia en voo de CPL(H) nun helicóptero multimotor de acordo co apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.170 e a proba de pericia para unha habilitación de voo instrumental en helicóptero multimotor ou monomotor, de acordo co apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.210, e calquera outra proba requirida polo JAR-FCL 2.262(c).

**Apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 E 2.165(a)(2)**  
**Curso integrado ATP(H) (excluíndo habilitación de instrumentos)**  
(Véxase JAR-FCL 2.160, 2.165 e 2.170)  
(Véxase o apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.170)  
(Véxase o apéndice 1 do JAR-FCL 2.470)

1 O obxectivo do curso integrado ATP(H) é adestrar pilotos ao nivel de pericia necesario para operar como copiloto en helicópteros multimotores para máis dun piloto, con limitación a atribucións VFR en transporte aéreo comercial e obter a CPL(H), excluíndo calquera outra especialización (por exemplo, actividades de traballos aéreos).

2 O aspirante que desexa seguir un curso integrado ATP(H) baixo a supervisión do xefe de ensino dunha FTO aprobada completará todas as etapas de formación nun curso aprobado continuo de ensino establecido pola FTO.

3 O curso durará entre 12 e 36 meses. Pódense establecer acordos especiais coa aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea para estender o curso máis de 36 meses cando a FTO desenvolva instrución de voo ou ensino en terra adicional.

4 O aspirante pode ser admitido á formación, xa como alumno ab initio, xa como titular dunha PPL(H) emitida de acordo co anexo 1 de OACI. Un alumno ab initio cumprirá como alumno piloto os requisitos do JAR-FCL subparte B. No caso dun alumno PPL(H), pódense acreditar o 50% das horas voadas en helicóptero polo alumno antes do curso, para o requisito de instrución en voo (véxase JAR-FCL 2.165(a)(2) e apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 E 2.165(2) parágrafo 13), ata un máximo de:

(a) ata 40 horas, das que ata 20 poden ser de instrución en dobre mando, ou

(b) se se obtivo a cualificación de voo nocturno, ata 50 horas, das que ata 25 poden ser de instrución en dobre mando.

Este crédito de horas voadas farase a discreción da FTO e anotarase no rexistro de ensino do aspirante. No caso dun alumno piloto que non sexa titular dunha licenza, a FTO pode establecer determinados exercicios en dobre mando para seren voados nun avión ou nun TMG ata un máximo de 20 horas, coa aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

5 Un aspirante que suspende ou é incapaz de completar o curso ATP(H) enteiro pódelle solicitar á Axencia Estatal de Seguridade Aérea o exame de coñecementos teóricos e a proba de pericia para unha licenza menor.

6 Calquera aspirante que se queira trasladar a outra FTO durante o curso de ensino solicitaralle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea unha valoración formal das horas de ensino requiridas pola outra FTO.

7 A FTO garantirá que, antes de ser admitido ao curso, o aspirante ten suficientes coñecementos de matemáticas, física e do idioma inglés para facilitar a comprensión dos coñecementos teóricos contidos no curso.

8 O curso comprenderá:

(a) coñecementos teóricos ao nivel de ATPL(H) e;

(b) instrución de voo visual e voo instrumental básico; e

(c) instrución en MCC para a operación de helicópteros multipiloto (véxase JAR-FCL 2.261(d)).

9 Coa superación dos requisitos de adestramento e verificación de coñecementos teóricos para a habilitación de tipo, os exames de coñecementos teóricos do parágrafo 12 e da proba de pericia do parágrafo 14, cumpriranse os requisitos de coñecementos teóricos e pericia para a emisión dunha CPL(H), incluíndo a habilitación de tipo do helicóptero utilizado na proba.

## COÑECEMENTOS TEÓRICOS

10 O programa de coñecementos teóricos para a ATPL(H) está establecido no apéndice 1 do JAR-FCL 2.470. Os requisitos para unha habilitación de tipo establécense no JAR-FCL 2.240. Un curso de coñecementos teóricos aprobado ATPL(H) comprenderá polo menos 550 horas de ensino (1 hora = 60 minutos de ensino), que poden incluír traballo na aula, vídeo interactivo, presentacións con diapositivas/cintas, aprendizaxe individual, ensino baseado en computadora e outros medios aprobados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, en proporcións adecuadas.

As 550 horas de ensino dividiranse de tal maneira que cada materia dispoña dun mínimo de:

<b>Materia</b>	<b>horas</b>
Lexislación aérea	30
Coñecemento xeral das aeronaves	70
Performance e planificación de voo	65
Factores humanos	40
Meteoroloxía	40
Navegación	120
Procedementos operacionais	20
Principios de voo	30
Comunicacións	25

Poden ser acordadas, entre a Axencia Estatal de Seguridade Aérea e a FTO, outras subdivisións das horas.

11 O curso MCC comprenderá polo menos 20 horas de exercicios do ensino de coñecementos teóricos.

## Exame de coñecementos teóricos

12 O aspirante demostrará un nivel de coñecementos axeitado ás atribucións do titular dunha ATPL(H) de acordo cos requisitos do JAR-FCL subparte J.

## INSTRUCCIÓN DE VOO

13 A instrución de voo comprenderá un total de, polo menos, 150 horas, incluíndo todas os tests de progreso. Dentro do total das 150 horas, o aspirante realizará polo menos:

- (a) 95 horas de instrución en dobre mando;

(b) 55 horas como piloto ao mando que inclúan polo menos 14 horas só de día, 1 hora só de noite e pode incluír 40 horas como SPIC.

O tempo SPIC acreditarase como tempo de piloto ao mando, a non ser que o instrutor influíse en calquera parte do voo ou a controlase. A reflexión despois do voo en terra feita polo instrutor non afectará a acreditación do tempo de piloto ao mando. O tempo de voo como SPIC pódese substituír por tempo de voo só;

(c) 50 horas de voo de travesía, incluíndo polo menos 10 de travesía como alumno piloto ao mando, incluíndo un voo de travesía VFR que totalice, polo menos, 185 km (100 nm), no curso do cal se farán dúas aterraxes en dous aeródromos diferentes do aeródromo de partida;

(d) realizaranse 5 horas de tempo de voo en helicópteros, pola noite, que comprendan 3 horas de instrución en dobre mando, incluíndo polo menos 1 hora de navegación de travesía e 5 circuítos, voando só e de noite. Cada circuíto incluír unha engalaxe e aterraxe;

(e) 10 horas de instrución de voo instrumental básico en dobre mando:

(f) 10 horas de MCC.

(g) Das 95 horas de instrución en dobre mando, ata:

(i) 75 horas de instrución visual, que poden incluír:

(1) 30 horas nun FS de helicóptero nivel C/D, ou

(2) 25 horas nun FTD 2,3 de helicóptero, ou

(3) 20 horas nun FNPT II/III de helicóptero, ou

(4) 20 horas nun avión ou TMG.

(ii) 10 horas de instrución de voo instrumental básico, que poden incluír:

5 horas en, polo menos, un FTD 1 ou FNPT I de helicóptero, ou un FNPT I de avión ou en avión.

(iii) 10 horas de MCC, para as que se pode utilizar un FS ou un FTD 2,3(MCC) ou un FNPT II/III(MCC) de helicóptero.

Se o helicóptero utilizado para a instrución de voo é dun tipo diferente ao FS utilizado para a instrución visual, a acreditación máxima limitarase á establecida para o FNPT II/III.

Para o programa de instrución de voo.

## PROBA DE PERICIA

14 Ao completar a instrución en voo requirida, o aspirante realizará a proba de pericia en voo de CPL(H) nun helicóptero multimotor de acordo co apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.170 e calquera outra proba requirida polo JAR-FCL 2.262(c).

## **Apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 E 2.165(a)(3)**

### **Curso integrado CPL(H)/IR**

(Véxase JAR-FCL 2.160, 2.165 e 2.170)

(Véxase o apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.170)

(Véxase o apéndice 1 do JAR-FCL 2.470)

1 O obxectivo do curso integrado CPL(H)/IR é adestrar pilotos para o nivel de pericia necesario para operar helicópteros multimotores para un só piloto e obter a CPL(H)/IR para helicópteros multimotores.

2 O aspirante que desexa seguir un curso integrado CPL(H)/IR, baixo a supervisión do xefe de ensino dunha FTO aprobada, completará todas as etapas de formación nun curso aprobado continuo de ensino establecido pola FTO.

3 O curso durará entre 9 e 30 meses.

4 O aspirante pode ser admitido á formación, xa como alumno ab initio, xa como titular dunha PPL(H) emitida de acordo co anexo 1 de OACI. Un alumno ab initio cumprirá como alumno piloto os requisitos do JAR-FCL subparte B. No caso dun alumno PPL(H), pódense acreditar o 50% das horas voadas en helicóptero polo alumno antes do curso, para o requisito de instrución en voo (véxase JAR-FCL 2.165(a)(3) e apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 E 2.165(3) parágrafo 12), ata un máximo de:

(a) ata 40 horas, das que ata 20 poden ser de instrución en dobre mando, ou

(b) se se obtivo a cualificación de voo nocturno, ata 50 horas, das que ata 25 poden ser de instrución en dobre mando.

Este crédito de horas voadas farase a discreción da FTO e anotarase no rexistro de ensino do aspirante. No caso dun alumno piloto que non sexa titular dunha licenza de piloto, a FTO pode establecer determinados exercicios en dobre mando para seren voados nun avión ou nun TMG ata un máximo de 20 horas, coa aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

5 Un aspirante que suspende ou é incapaz de completar o curso CPL(H)/IR enteiro pódelle solicitar á Axencia Estatal de Seguridade Aérea o exame de coñecementos teóricos e a proba de pericia para unha licenza menor e, se é aplicable, unha habilitación de instrumentos.

6 Calquera aspirante que se queira trasladar a outra FTO durante o curso de ensino solicitaralle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea unha valoración formal das horas de ensino requiridas pola outra FTO.

7 A FTO garantirá que, antes de ser admitido ao curso, o aspirante ten suficientes coñecementos de matemáticas e física e idioma inglés para facilitar a comprensión dos coñecementos teóricos contidos no curso. Ao completar o curso, o nivel de inglés será o requirido no apéndice 1 do JAR-FCL 2.200.

8 O curso comprenderá:

(a) coñecementos teóricos ao nivel de CPL(H) e IR e, para a habilitación de tipo MEH inicial, os coñecementos teóricos adicionais de acordo cos requisitos do JAR-FCL 2.255(a); e

(b) instrución de voo visual e instrumental.



9 Coa superación dos requisitos de adestramento e verificación para a habilitación de tipo (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261), os exames de coñecementos teóricos do parágrafo 11 e da proba de pericia do parágrafo 13, cumpriranse os requisitos de coñecementos teóricos e pericia para a emisión dunha CPL(H), incluíndo a habilitación de tipo do helicóptero ou helicópteros utilizado(s) na(s) proba(s) e unha habilitación de voo instrumental multimotor (H).

## COÑECEMENTOS TEÓRICOS

10 O programa de coñecementos teóricos para a CPL(H)/IR está establecido no [apéndice 1 do JAR-FCL 2.470]. Os requisitos para unha habilitación de tipo establécense no JAR-FCL 2.240. Un curso aprobado CPL(H)/IR comprenderá polo menos 500 horas de ensino (1 hora = 60 minutos de instrución), ensino que poden incluír traballo na aula, vídeo interactivo, presentacións con diapositivas/cintas, aprendizaxe individual, ensino baseado en computadora e outros medios aprobados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, en proporcións adecuadas.

As 500 horas de ensino dividiranse de tal maneira que cada materia dispoña dun mínimo de:

<b>Materia</b>	<b>horas</b>
Lexislación aérea	30
Coñecemento xeral das aeronaves	50
Performance e planificación de voo	60
Factores humanos	15
Meteoroloxía	40
Navegación	100
Procedementos operacionais	10
Principios de voo	25
Comunicacións	30

Poden ser acordadas, entre a Axencia Estatal de Seguridade Aérea e a FTO, outras subdivisións das horas.

Apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 E 2.165(a)(3) (continuación)

## EXAME DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS

11 O aspirante demostrará un nivel de coñecementos apropiado ás atribucións do titular dunha CPL(H) e unha IR de acordo cos requisitos do JAR-FCL 2 subparte J.

## INSTRUCCIÓN DE VOO

12 A instrución de voo comprenderá un total de, polo menos, 180 horas, incluíndo todas os tests de progreso. Dentro das 180 horas, o aspirante realizará polo menos:

- (a) 125 horas de instrución en dobre mando;

(b) 55 horas como piloto ao mando que inclúan polo menos 14 horas só de día, 1 hora só de noite e pode incluír 40 horas como SPIC.

O tempo SPIC acreditarase como tempo de piloto ao mando, a non ser que o instrutor influíse en calquera parte do voo ou a controlase. A reflexión despois do voo en terra feita polo instrutor non afectará a acreditación do tempo de piloto ao mando. O tempo de voo como SPIC pódese substituír por tempo de voo só;

(c) 10 horas de voo de travesía en dobre mando;

10 horas de voo de travesía como piloto ao mando, incluíndo un voo de travesía VFR que totalice, polo menos, 185 km (100 nm), no curso do cal se farán dúas aterraxes, con parada total, en dous aeródromos diferentes do aeródromo de partida;

(d) realizaranse 5 horas de tempo de voo en helicópteros, pola noite, que comprendan 3 horas de instrución en dobre mando, incluíndo polo menos 1 hora de navegación de travesía e 5 circuitos, voando só e de noite. Cada circuito incluírá unha engalaxe e aterrase;

(e) 50 horas de voo instrumental en dobre mando que comprendan:

(i) 10 horas de instrución de voo instrumental básico;

(ii) 40 horas de instrución para habilitación de voo instrumental que inclúan, polo menos, 10 horas nun helicóptero multimotor certificado para IFR.

Apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(3) (continuación)

(f) Das 125 horas de instrución en dobre mando, ata:

(i) 75 horas de instrución visual, que poden incluír:

(1) 30 horas nun FS de helicóptero nivel C/D, ou

(2) 25 horas nun FTD 2,3 ou

(3) 20 horas nun FNPT II/III de helicóptero, ou

(4) 20 horas nun avión ou TMG.

(ii) 50 horas de instrución visual, que poden incluír:

(1) ata 20 horas nun FS ou FTD 2,3 ou FNPT II/III de helicóptero, ou

(2) 10 horas en, polo menos, un FTD 1 ou FNPT I de helicóptero, ou un FNPT I de avión ou en avión.

Se o helicóptero utilizado para a instrución de voo é dun tipo diferente ao FS utilizado para a instrución visual, a acreditación máxima limitarase á establecida para o FNPT II/III.

## PROBA DE PERICIA

13 Ao completar a instrución en voo requirida, o aspirante realizará a proba de pericia en voo de CPL(H) nun helicóptero multimotor ou monomotor de acordo co apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.170 e a proba de pericia para unha habilitación de voo instrumental en helicóptero multimotor certificado para IFR de acordo co apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.210.

## **Apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 E 2.165(a)(4)**

### **Curso integrado CPL(H)**

(Véxase JAR-FCL 2.160, 2.165 e 2.170)

(Véxase o apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.170)

(Véxase o apéndice 1 do JAR-FCL 2.470)

1 O obxectivo do curso integrado CPL(H) é adestrar pilotos para o nivel de pericia necesario para obter a CPL(H), excluindo a habilitación de instrumentos ou calquera outra especialización (por exemplo, actividades de traballos aéreos).

2 O aspirante que desexe seguir un curso integrado CPL(H), baixo a supervisión do xefe de ensino dunha FTO aprobada, completará todas as etapas de formación nun curso aprobado continuo de ensino establecido pola FTO.

3 O curso durará entre 9 e 24 meses.

4 O aspirante pode ser admitido á formación, xa como alumno ab initio, xa como titular dunha licenza de piloto privado (helicóptero) (PPL(H) emitida de acordo co anexo 1 de OACI. Un alumno ab initio cumprirá como alumno piloto os requisitos do JAR-FCL subparte B. No caso dun alumno PPL(H), pódense acreditar o 50% das horas voadas en helicóptero polo alumno antes do curso, para o requisito de instrución en voo (véxase JAR-FCL 2.165(a)(4) e apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(4), parágrafo 12), ata un máximo de:

(a) ata 40 horas, das que ata 20 horas poden ser de instrución en dobre mando, ou

(b) se se obtivo a cualificación de voo nocturno en helicóptero, ata 50 horas, das que ata 25 horas poden ser de instrución en dobre mando

Este crédito de horas voadas farase a discreción da FTO e anotarase no rexistro de ensino do aspirante. No caso dun alumno piloto que non é titular dunha licenza de piloto, a FTO pode establecer determinados exercicios en dobre mando para seren voados nun avión ou nun TMG ata un máximo de 20 horas, coa aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

5 Un aspirante que suspende ou é incapaz de completar o curso CPL(H) enteiro pódelle solicitar á Axencia Estatal de Seguridade Aérea o exame de coñecementos teóricos e a proba de pericia para unha licenza menor.

6 Calquera aspirante que se queira trasladar a outra FTO durante o curso de ensino, solicitaralle á Axencia Estatal de Seguridade Aérea unha valoración formal das horas de ensino requiridas pola outra FTO.

7 A FTO garantirá que, antes de ser admitido ao curso, o aspirante ten suficientes coñecementos de matemáticas e física para facilitar a comprensión dos coñecementos teóricos contidos no curso.

8 O curso comprenderá:

(a) coñecementos teóricos ao nivel de CPL(H); e

(b) instrución de voo visual e instrumental.

9 Coa superación dos requisitos de adestramento e verificación para a habilitación de tipo (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261), os exames de coñecementos teóricos do parágrafo 11 e da proba de pericia do parágrafo 13, cumpriranse os requisitos de coñecementos teóricos e pericia para a emisión dunha CPL(H), incluíndo a habilitación de tipo do helicóptero utilizado na proba.

## COÑECEMENTOS TEÓRICOS

10 O programa de coñecementos teóricos para a CPL(H) está establecido no apéndice 1 do JAR-FCL 2.470. Os requisitos para a habilitación de tipo están establecidos no JAR-FCL 2.240. Un curso aprobado CPL(H) comprenderá polo menos 300 horas de ensino (1 hora = 60 minutos de ensino) (ou 200 horas se o aspirante é titular dunha PPL), que poden incluír traballo na aula, vídeo interactivo presentacións con diapositivas/cintas, aprendizaxe individual, ensino baseado en computadora e outros medios aprobados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, en proporcións axeitadas.

As 300 horas de ensino dividiranse de tal maneira que cada materia dispoña dun mínimo de:

Materia	horas
Lexislación aérea	25
Coñecemento xeral das aeronaves	30
Performance e planificación de voo	25
Factores humanos	10
Meteoroloxía	30
Navegación	55
Procedementos operacionais	8
Principios de voo	20
Comunicacións	10

Poden ser acordadas, entre a Axencia Estatal de Seguridade Aérea e a FTO, outras subdivisións das horas.

## EXAME DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS

11 O aspirante demostrará un nivel de coñecementos apropiado ás atribucións do titular dunha CPL(H) de acordo cos requisitos do JAR-FCL subparte J.

## INSTRUCCIÓN DE VOO

12 A instrución de voo comprenderá un total de, polo menos, 135 horas, incluíndo todos os tests de progreso, das que 5 horas do curso enteiro poden ser de tempo de instrumentos en terra. Dentro do total das 135 horas, o aspirante realizará polo menos:

- (a) 85 horas de instrución en dobre mando;
- (b) 50 horas como piloto ao mando que inclúan polo menos 14 horas só de día, 1 hora só de noite e pode incluír 35 horas como SPIC.

O tempo SPIC acreditarase como tempo de piloto ao mando, a non ser que o instrutor influíse en calquera parte do voo ou a controlase. A reflexión despois do voo en terra feita polo instrutor non afectará a acreditación do tempo de piloto ao mando.

- (c) 10 horas de voo de travesía en dobre mando;
- (d) 10 horas de voo de travesía como piloto ao mando, incluíndo un voo de travesía VFR que totalice, polo menos, 185 km (100 nm), no curso do cal se farán dúas aterraxes, con parada total, en dous aeródromos diferentes do aeródromo de partida;
- (e) realizaranse 5 horas de tempo de voo en helicópteros, pola noite, que comprendan 3 horas de instrución en dobre mando, incluíndo polo menos 1 hora de navegación de travesía e 5 circuítos voando só e de noite. Cada circuíto incluírá unha engalaxe e ateraxe;
- (f) 10 horas de tempo de instrución en dobre mando de instrumentos, incluíndo polo menos 5 horas en helicóptero.
- (g) Das 85 horas de instrución en dobre mando, ata:
  - (i) 75 horas de instrución visual, que poden incluír:
    - (1) 30 horas nun FS de helicóptero nivel C/D, ou
    - (2) 25 horas nun FTD 2,3 de helicóptero, ou
    - (3) 20 horas nun FNPT II/III de helicóptero, ou
    - (4) 20 horas nun avión ou TMG.
  - (ii) 10 horas de instrución instrumental, que poden incluír 5 horas en, polo menos, un FTD 1 ou FNPT I de helicóptero, ou un FNPT I de avión ou en avión.

Se o helicóptero utilizado para a instrución de voo é dun tipo diferente ao FS utilizado para a instrución visual, a acreditación máxima limitarase á establecida para o FNPT II/III.

## PROBA DE PERICIA

13 Ao completar a instrución en voo requirida, o aspirante realizará a proba de pericia de CPL(H) de acordo co apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.170.

## **Apéndice 1 do JAR-FCL 2.160 E 2.165(a)(5)**

### **Curso modular CPL(H)**

(Véxase JAR-FCL 2.160, 2.165 e 2.170)

(Véxase o apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.170)

(Véxase o apéndice 1 do JAR-FCL 2.470)

1 O obxectivo do curso modular CPL(H) é adestrar titulares dunha PPL(H) para o nivel de pericia necesario para obter a CPL(H), excluindo a habilitación de instrumentos ou calquera outra especialización (por exemplo, actividades de traballos aéreos).

2 Antes de comezar o curso modular CPL(H), o aspirante:

(a) será titular dunha PPL(H) emitida de acordo co anexo 1 de OACI;

(b) terá realizado 155 horas de voo como piloto de helicópteros, incluíndo 50 horas como PIC, das que 10 horas serán de voo de travesía (105 horas como piloto de helicópteros se é titular dunha CPL(A), 135 horas como piloto de helicópteros se é titular dunha PPL(A); e

(c) terá cumprido o establecido no JAR-FCL 2.225 e 2.240 se se vai utilizar un helicóptero multimotor na proba de pericia.

3 O aspirante que desexa seguir un curso modular CPL(H), baixo a supervisión do xefe de ensino dunha FTO aprobada, completará todas as etapas de formación nun curso aprobado continuo de ensino establecido pola FTO. O ensino de coñecementos teóricos pode ser dado nunha FTO aprobada para instrución teórica exclusivamente, caso en que o xefe de ensino desa organización supervisará esta parte do curso.

4 O curso de ensino teórico realizarase en 18 meses. A instrución en voo e a proba de pericia realizaranse dentro do prazo de validez do aprobado nos exames teóricos, de acordo co JAR-FCL 2.495.

5 A FTO garantirá que, antes de ser admitido ao curso, o aspirante ten suficientes coñecementos de matemáticas e física para facilitar a comprensión dos coñecementos teóricos contidos no curso.

6 O curso comprenderá:

(a) coñecementos teóricos ao nivel de CPL(H); e

(b) instrución de voo visual e instrumental.

7 Coa superación dos exames de coñecementos teóricos do parágrafo 9 e da proba de pericia do parágrafo 12, cumpríranse os requisitos de coñecementos teóricos e pericia para a emisión dunha CPL(H), incluíndo a habilitación de tipo do helicóptero utilizado na proba.

## COÑECEMENTOS TEÓRICOS

8 O programa de coñecementos teóricos para CPL(H) está establecido no apéndice 1 do JAR-FCL 2.470. Os requisitos para a habilitación de tipo están establecidos no JAR-FCL 2.240. Un curso aprobado CPL(H) comprenderá polo menos 200 horas de ensino (1 hora = 60 minutos de ensino), que poden incluír traballo na aula, vídeo interactivo presentacións con diapositivas/cintas, aprendizaxe individual, ensino baseado en computadora e outros medios aprobados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, en proporcións axeitadas. Os cursos aprobados de aprendizaxe a distancia (correspondencia) tamén poden ser ofrecidos como parte do curso, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

## EXAME DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS

9 O aspirante demostrará un nivel de coñecementos axeitado ás atribucións do titular dunha CPL(H) de acordo cos requisitos do JAR-FCL subparte J.

## INSTRUCCIÓN DE VOO

10 (a) Os aspirantes sen habilitación de voo instrumental realizarán, polo menos, 30 horas de voo de instrución en dobre mando.

(b) Aos aspirantes titulares dunha IR(H) válida acreditaráselles a totalidade do tempo de instrución instrumental en dobre mando.

(c) Os aspirantes titulares dunha IR(A) válida realizarán polo menos 5 horas do tempo de instrución instrumental en dobre mando en helicóptero.

(d) Das 30 horas de instrución en dobre mando, ata:

(i) 20 horas de instrución visual, que poden incluír 5 horas nun FS ou FTD 2,3 ou FNPT II,III de helicóptero, e

(ii) 10 horas de instrución instrumental, que poden incluír 5 horas en, polo menos, un FTD 1 ou FNPT I de helicóptero, ou un FNPT I de avión ou en avión.

11 Os aspirantes sen cualificación de voo nocturno en helicóptero realizarán adicionalmente, polo menos, 5 horas de instrución de voo pola noite (véxase JAR-FCL 2.125(c) e apéndice 4 ao JAR-FCL 2.125).

## PROBA DE PERICIA

12 Ao completar a instrución en voo requirida e os requisitos de experiencia correspondentes, o aspirante realizará a proba de pericia de CPL(H) de acordo co apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.170.



## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.170

### Proba de pericia de voo para a emisión dunha CPL(H)

(Véxase JAR-FCL 2.170)

(Véxase o apéndice 2 do JAR-FCL 2.170)

(Véxase IEM FCL 2.170)

1. Un aspirante a unha proba de pericia de voo para CPL(H) terá completado satisfactoriamente toda a formación requirida, incluída instrución nun helicóptero do mesmo tipo que o que vai ser usado para a proba. O aspirante que realizase o curso integrado ATP(H) efectuará a proba nun helicóptero multimotor. O aspirante que realizase o curso CPL(H) integrado ou o curso CPL(H) modular pode realizar a proba ou nun helicóptero monomotor ou, sempre e cando cumpra o requisito de experiencia establecido no JAR-FCL 2.255(a) de ter 70 horas como piloto ao mando de helicópteros, nun multimotor. O helicóptero utilizado na proba de pericia cumprirá os requisitos dos helicópteros de instrución establecidos no apéndice 1 do JAR-FCL 2.055.

2. As disposicións administrativas para confirmar a adecuación do aspirante para realizar a proba, incluída a presentación do rexistro de ensino ao examinador, serán determinadas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

3. O aspirante deberá superar as seccións 1 a 5 da proba de pericia. O fallo en máis dunha sección determinará a necesidade de que o aspirante realice novamente a proba enteira. Se se falla calquera elemento dunha sección, fállase a sección. O aspirante que falle nunha soa sección deberá repetir exclusivamente esa sección. O fallo nalgunha sección na repetición da proba, incluíndo aquelas seccións que se superaran previamente, requirirá que o aspirante repita a proba enteira de novo. Todas as seccións da proba de pericia de voo deberán ser completadas nun período de seis meses.

4. Calquera fallo na proba de pericia pode requirir máis instrución. Os fallos que impidan superar todas as seccións da proba en dous intentos requirirán máis instrución tal como a determine a Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Non existe límite no número de probas de pericia de voo que se poden intentar.

## REALIZACIÓN DA PROBA

5. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea proverá o FE dos elementos de seguridade necesarios para asegurar que a proba se realiza con toda seguridade.

6. O aspirante pode elixir abandonar a proba por razóns que non lle parecen axeitadas ao FE; neste caso deberá repetir enteira a proba de pericia de voo. Cando a proba sexa abandonada por razóns que lle parecen adecuadas ao FE, soamente deberá rematar as seccións non realizadas ao repetir o voo.

7. A discreción do FE, poderá ser repetida unha vez polo aspirante calquera manobra ou procedemento da proba. O FE pode deter a proba en calquera momento se considera a que a demostración de pericia do aspirante require unha repetición completa desta.

8. Requiriráselle ao aspirante que voe o helicóptero desde a posición en que se realizan as funcións de piloto ao mando e que realice a proba como se fose o único membro da tripulación. A responsabilidade do voo será atribuída de acordo coas regulamentacións nacionais.

9. As áreas e rutas que cómpre voar para a proba de navegación serán escollidas polo FE e todo o voo baixo e estacionario realizarase nun aeródromo ou lugar aceptado. As rutas utilizadas para a sección 3 poderán rematar no aeródromo de saída ou noutro, e un

dos destinos será un aeródromo controlado. O aspirante será responsable da planificación do voo e de que todo o equipo e documentación necesarios para a realización deste se atopan a bordo. A proba de pericia poderase realizar en dous voos. A duración total do voo será, como mínimo, de 90 minutos.

10. O aspirante deberalle indicar ao FE as verificacións e tarefas realizadas, incluída a identificación de radioaxudas. As listas de comprobación serán realizadas de acordo coas listas autorizadas para o helicóptero en que se vai realizar a proba. Durante a preparación previa ao voo da proba, pediráselle ao aspirante que determine as potencias e velocidades. O aspirante deberá calcular os datos de performance para a engalaxe, aproximación e aterraxe, de acordo co manual de operacións ou de voo correspondentes ao helicóptero que se vaia utilizar

11. O FE non tomará parte na operación do helicóptero excepto cando sexa necesaria a súa intervención en interese da seguridade ou para evitar un atraso inaceptable a outro tráfico.

#### TOLERANCIAS NA PROBA DE VOO

12. O aspirante demostrará a súa habilidade para:

- operar o helicóptero dentro dos seus límites;
- completar todas as manobras con tranquilidade e precisión;
- exercer bo xuízo e pilotaxe;
- aplicar os coñecementos aeronáuticos; e
- manter o control do helicóptero todo o tempo de tal maneira que a realización con éxito dun procedemento ou manobra nunca estea seriamente en dúbida.

13. Os límites seguintes son unha guía xeral. O FE deberá ter en conta as condicións de turbulencia e as calidades de manexo e performance do helicóptero utilizado.

#### Altura

- voos normais +/-100 pés
- simulando unha emerxencia importante +/-150 pés

Sintonización de radioaxudas +/- 10°

#### Rumbo

- voos normais +/-10°
- simulando unha emerxencia importante +/-15°

#### Velocidade

- engalaxe e aproximación multimotor +/-5 nós
- noutros réximes +/-10 nós

#### Deriva respecto do chan

- T.O. estacionario I.G.E. +/- 3 pés
- aterraxe non movementos laterais ou cara a atrás

## CONTIDO DA PROBA DE PERICIA

14 Para a proba de pericia utilizaranse os contidos da proba de pericia e as seccións establecidas no apéndice 2 do JAR-FCL 2.170.

O formato do formulario da proba de pericia de voo pode ser determinado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Os ítems da sección 4 pódense realizar nun FNPT (H) ou nun simulador de voo (H). O formato do formulario da proba de pericia de voo pode ser determinado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

**Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.170****Contido da proba de pericia para a emisión dunha CPL(H)**

(Véxase JAR-FCL 2.170)

<b>SECCIÓN 1</b>	
<b>VERIFICACIÓNS E PROCEDEMENTOS PRE E POSVOO</b>	
a	Coñecemento do helicóptero (por exemplo, rexistro técnico, combustible, peso e centrado, performance), planificación de voo, NOTAMS, meteoroloxía
b	Inspección/actuacións anteriores ao voo, localización e propósito dos elementos
c	Inspección da cabina, procedementos de arranque
d	Verificación dos equipos de comunicación e navegación, selección e sintonización de frecuencias
e	Procedementos anteriores á engalaxe, procedemento R/T, ATC comunicación/autorización
f	Aparcamento, parada de motores e procedementos posvoo
<b>SECCIÓN 2</b>	
<b>ESTACIONARIO, MANOBRAS AVANZADAS E ÁREAS CONFINADAS</b>	
a	Engalaxe e aterraxe (ascenso e toma)
b	Rodaxe, rodaxe en estacionario
c	Estacionario con vento en cara/cruzado/en cola
d	Estacionario, xiros de 360° á dereita e esquerda (sobre un punto)
e	Manobras en estacionario, adiante, lateral e atrás
f	Fallo simulado de motor durante o estacionario
g	Freadas rápidas: vento a favor e en contra do vento
h	Aterrxes e engalaxes en terreo inclinado/terreos non preparados
i	Engalaxes (varios perfís)
j	Engalaxe con vento cruzado e vento de cola (se é posible)
k	Engalaxe con peso máximo (real ou simulado)
l	Aproximacións (varios perfís)
m	Engalaxe e aterraxe con potencia limitada
n	Autorrotacións (o FE seleccionará dous elementos de entre básica, máximo alcance, baixa velocidade e viraxes de 360°)
ou	Aterrxes en autorrotación
p	Práctica de aterraxe forzosa, recuperación con potencia
q	Verificacións de potencia, técnica de recoñecemento, técnica de aproximación e saída
<b>SECCIÓN 3</b>	
<b>NAVEGACIÓN - PROCEDEMENTOS EN RUTA</b>	
a	Navegación e orientación a altitudes/alturas variadas, lectura de mapas
b	Altitude/altura, velocidade, control de rumbo, observación do espazo aéreo, axuste de altímetro
c	Control do progreso de voo, rexistro de voo, uso de combustible, autonomía, ETA, avaliación de erro na ruta e restablecemento da correcta, control de instrumentos
d	Observación das condicións meteorolóxicas, planificación de alternativo
e	Localización, posicionamento (NDB, VOR) identificación de axudas.
f	Relación con ATC e observancia dos regulamentos, etc.

<b>SECCIÓN 4</b>	
<b>PROCEDEMENTOS DE VOO E MANOBRAS POR REFERENCIA EXCLUSIVA AOS INSTRUMENTOS</b>	
a	Voo a nivel, control de rumbo, altitude/altura e velocidade
b	Viraxes niveladas de razón 1 a rumbos especificados, 180° a 360° esquerda e dereita
c	Ascensos e descensos incluídos viraxes de razón 1 a rumbos especificados
d	Recuperación de actitudes inusuais
e	Viraxes de ata 30° de desviación, xirando a 90° dereita e esquerda
<b>SECCIÓN 5</b>	
<b>PROCEDEMENTOS ANORMAIS E DE EMERXENCIA (SIMULADOS ONDE SEXA APROPIADO)</b>	
Nota 1: cando a proba se realice nun helicóptero multimotor, incluírase unha práctica de fallo de motor simulado, incluíndo unha aproximación e unha aterraxe cun só motor	
Nota 2: o FE seleccionará 4 elementos de entre os seguintes	
a	Avarías no motor, incluído fallo do <i>governor</i> , xeo en carburador/motor, sistemas de lubricación, etc., como sexa apropiado
b	Avaría no sistema de combustible
c	Avaría no sistema eléctrico
d	Avaría no sistema hidráulico, incluíndo aproximación e aterraxe sen hidráulico, se é aplicable
e	Avaría no sistema do rotor principal e/ou de cola (en simulador de voo ou mediante discusión soamente)
f	Prácticas de lume, incluíndo control e eliminación do fume, segundo sexa aplicable
g	Outros procedementos anormais e de emerxencia que sexan descritos no manual de voo correspondente e con referencia ao apéndice 3 do JAR-FCL 2.240, seccións 7 e 8, incluíndo no caso de helicópteros multimotor. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fallo simulado de motor na engalaxe: <ul style="list-style-type: none"> <li>- engalaxe frustrada en ou antes do TDP ou aterraxe forzosa de seguridade en ou antes de DPATO</li> <li>- inmediatamente despois do TDP ou DPATO</li> </ul> </li> <li>- Aterrxaxe con fallo simulado de motor: <ul style="list-style-type: none"> <li>- aterraxe ou motor ao aire despois de fallo de motor antes de LDP ou DPBL</li> <li>- despois de fallo de motor despois de LDP ou aterraxe forzosa de seguridade despois de DPBL</li> </ul> </li> </ul>

## SUBPARTE E - HABILITACIÓN DE VOO INSTRUMENTAL (helicóptero) - IR(H)

### JAR-FCL 2.174 Aptitude psicofísica

O aspirante a unha IR(H) estará medicamente apto de acordo con JAR-FCL 3.355(b).

### JAR-FCL 2.175 Circunstancias en que se require unha IR(H)

(a) O titular dunha licenza de piloto non actuará como piloto dun helicóptero baixo as regras do voo instrumental (IFR), excepto como piloto sometido a unha proba de pericia en voo ou recibindo instrución en dobre mando, a non ser que estea en posesión dunha habilitación de voo instrumental (IR) adecuada á categoría de aeronave e emitida de acordo co JAR-FCL.

(b) Cando, conforme a normativa nacional, se requira o voo de acordo con IFR en circunstancias específicas (por exemplo, de noite), os titulares dunha licenza de piloto poderán voar en IFR sempre e cando sexan titulares, polo menos, dunha cualificación axeitada ás circunstancias, espazo aéreo e condicións de voo nos cales se vaia realizar o voo. As cualificacións nacionais que lles permitan aos pilotos voar de acordo con IFR, distintas de en VMC, sen que o titular teña unha IR(H) válida, estarán restrinxidas ao uso no espazo aéreo do Estado que emite a licenza exclusivamente.

### JAR-FCL 2.180 Atribucións e condicións

#### (a) Atribucións

(1) Con suxeición ás limitacións da habilitación impostas polo uso doutro piloto actuando como copiloto (restrición multipiloto) durante a proba de pericia, tal como se establece nos apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.210, e calquera outra condición especificada nos JAR, as atribucións do titular dunha IR(H) son pilotar helicópteros en IFR ata unha altitude de decisión de 200 ft (60 m), excepto como PIC en MPH. Para poder exercer as atribucións como PIC en MPH, o titular terá polo menos 70 horas de tempo de instrumentos, das cales non máis de 30 poden ser de tempo de instrumentos en terra. Para os créditos de tempo de instrumentos en avión, véxase JAR-FCL 2.280(b).

(2) Poden ser autorizadas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea altitudes de decisión inferiores a 200 ft (60 m) despois de ter recibido máis instrución e realizado as probas de acordo co JAR-OPS.

#### (b) Condicións

O aspirante que cumpriu as condicións establecidas nos JAR-FCL 2.174 a 2.210 satisfai todos os requisitos para a emisión dunha IR(H).

### JAR-FCL 2.185 Validez, revalidación e renovación

(a) Unha IR(H) é válida durante un ano desde a data de emisión ou renovación, ou desde a data en que caduca, se foi revalidada de acordo con JAR-FCL 2.246(a).

(b) Se a IR(H) está restrinxida ao seu uso exclusivo en operacións multipiloto, a revalidación ou renovación debe ser realizada en operacións multipiloto.

(c) Se a IR(H) non foi revalidada/renovada nos 7 anos precedentes, requiriráselle ao titular que realice novamente os exames de coñecementos teóricos e a proba de pericia para IR(H) de acordo co establecido no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.210.

## **JAR-FCL 2.190** **Experiencia**

O aspirante a unha IR(H) será titular dunha PPL(H) que inclúa cualificación de voo nocturno ou dunha CPL(H) ou unha ATPL(H), e terá completado, polo menos, 50 horas de voo de travesía como piloto ao mando en helicópteros ou avións, das cales, polo menos 10 horas serán en helicópteros. O aspirante que se segue e superase un curso integrado de voo como ATPL(H)/IR, ATPL(H), CPL(H)/IR ou CPL(H) estará exento do requisito das 50 horas.

## **JAR-FCL 2.195** **Coñecementos teóricos**

(a) *Curso.* O aspirante a unha IR(H) recibirá ensino de coñecementos teóricos nun curso aprobado nunha FTO aprobada. O curso, en canto sexa posible, será combinado cun curso de ensino en voo de acordo co establecido no JAR-FCL 2.205.

(b) O aspirante deberá demostrar un nivel de coñecementos apropiado ás atribucións outorgadas ao titular dunha IR(H) e cumprirá os requisitos establecidos no JAR-FCL subparte J.

## **JAR-FCL 2.200** **Uso do idioma inglés** (Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.200)

(a) O aspirante a unha IR(H) ou a validación dunha IR(H) terá demostrado habilidade no uso do idioma inglés, de acordo co establecido no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.200.

(b) O titular dunha IR(H) emitida de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.200 terá unha PPL(H), CPL(H) ou ATPL(H) con atribucións de radiotelefonía en inglés.

## **JAR-FCL 2.205** **Instrución en voo** (Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.205)

O aspirante a unha IR(H) terá participado nun curso integrado de voo que inclúa formación para IR(H) (véxase JAR-FCL 2.165) ou terá completado un curso modular aprobado de instrución de voo tal como se indica no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.205. Se o aspirante é titular dunha IR(A), o total de instrución en voo requirida no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.205 pódese reducir a 10 horas.

## **JAR-FCL 2.210** **Pericia** (Véxanse os apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.210)

*Xeneralidades.* O aspirante a unha IR(H) terá demostrado a súa habilidade para realizar os procedementos e manobras establecidas nos apéndices 1 e 2 do JAR-FCL 2.210 co grao de competencia apropiado ás atribucións outorgadas ao titular dunha IR(H). O aspirante que queira obter unha habilitación de tipo do helicóptero usado na proba de pericia en voo cumprirá tamén os requisitos do JAR-FCL 2.240.

## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.200

### IR(H). - Uso do idioma inglés

(Véxase JAR-FCL 2.200)

(Véxase JAR-FCL 2.005(b)(5))

(Véxase JAR-FCL 2.010(a)(4))

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.005)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.015)

### USO DO IDIOMA INGLÉS

1. O aspirante a, ou o titular dunha IR(H) terá a habilidade no uso do idioma inglés para os seguintes fins:

(a) voo:

a radiotelefonía correspondente a todas as fases do voo, incluídas as situacións de emerxencia.

Este elemento considerarase satisfeito se o aspirante superou unha proba de pericia en voo para IR ou ATPL ou unha verificación de competencia durante os cales se realizasen comunicacións radiotelefónicas de dobre dirección en inglés.

(b) terra:

toda a información necesaria para a realización do voo, por exemplo:

- ser capaz de ler e demostrar que entendeu os manuais técnicos escritos en inglés, por exemplo: un manual de operacións, un manual de voo do helicóptero, etc.
- planificación do voo, busca da información meteorolóxica, NOTAM, plan de voo ATC, etc.
- uso das cartas aeronáuticas para ruta, saída e aproximación e os documentos asociados escritos en inglés.

Este elemento considerarase satisfeito se o aspirante seguiu e superou un curso para IR ou ATP desenvolvido en inglés ou se el/ela superou os exames de coñecementos teóricos para IR ou ATPL en inglés.

(c) comunicación:

ser capaz de se comunicar cos outros membros da tripulación en inglés durante todas as fases do voo, incluída a preparación deste.

Este elemento considerarase satisfeito se o aspirante ou titular dunha IR(H) superou un curso para MCC dado en inglés e se é titular dun certificado deste emitido de acordo co JAR-FCL 2.250(a)(2) ou se superou unha proba de pericia en voo ou verificación de competencia multipiloto realizadas de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295, durante o cal se mantivesen comunicacións radiotelefónicas de dobre dirección e se comunicase cos outros membros da tripulación en inglés.

2. Alternativamente, os requisitos establecidos antes pódense demostrar superando un exame específico realizado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea despois de ter seguido un curso de formación que prepare o aspirante para cumprir os obxectivos dos parágrafos 1(a), (b) e (c) anteriores.

3. Se o método de exame anteriormente indicado ou ao que se refiren os parágrafos (1) e (2) anteriores cumpre os requisitos de competencia en idiomas establecidos no JAR-FCL 2.010(a)(4), pódese utilizar co propósito de realizar unha anotación de competencia en idiomas de acordo co establecido no JAR-FCL 2.005(b)(5).



## **Apéndice 1 do JAR-FCL 2.205**

### **IR(H) - Curso modular de instrución en voo**

(Véxase JAR-FCL 2.205)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

1 O obxectivo do curso modular IR(H) é adestrar pilotos para o nivel de pericia necesario para operar helicópteros segundo IFR e en IMC de acordo cos PANS-OPS OACI documento 8168.

2 Un aspirante a un curso modular IR(H) será titular dunha PPL(H) ou unha CPL(H) que inclúan as atribucións para voar pola noite, emitida de acordo co apéndice 4 ao JAR-FCL 2.125, ou unha ATPL(H) emitida de acordo co anexo 1 de OACI. Antes de comezar o curso IR(H), o aspirante será titular da habilitación de tipo do helicóptero usado para a proba de pericia de IR(H) ou terá rematado o adestramento aprobado para a habilitación de tal tipo. Se a proba de pericia se realiza en condicións multipiloto, o aspirante será titular dun certificado de ter superado un MCC.

3 Ao aspirante que desexa seguir un curso modular IR(H) requiríraselle que, baixo a supervisión do xefe de ensino dunha Escola de voo (FTO) aprobada, complete todas as etapas de instrución dun curso aprobado continuo establecido pola FTO. O ensino de coñecementos teóricos pode ser dado nunha FTO aprobada para instrución teórica exclusivamente, caso en que o xefe de ensino desa organización supervisará esta parte do curso.

4 O curso de ensino teórico realizarase en 18 meses. A instrución en voo e a proba de pericia realizaranse dentro do prazo de validez do aprobado nos exames teóricos, de acordo co JAR-FCL 2.495.

5 O curso comprenderá:

(a) ensino de coñecementos teóricos ao nivel de coñecementos para habilitación de voo instrumental;

(b) instrución de voo instrumental.

6 Coa superación dos exames de coñecementos teóricos do parágrafo 8 e da proba de pericia do parágrafo 14, cumpríranse os requisitos de coñecementos teóricos e pericia para a emisión dunha IR(H).

## **COÑECEMENTOS TEÓRICOS**

7 O programa de coñecementos teóricos para IR(H) está establecido no apéndice 1 do JAR-FCL 2.470. Un curso modular aprobado IR(H) comprenderá polo menos 200 horas de ensino (1 hora = 60 minutos de ensino), que poden incluír traballo na aula, vídeo interactivo presentacións con diapositivas/cintas, aprendizaxe individual, ensino baseado en computadora e outros medios aprobados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, en proporcións axeitadas. Os cursos aprobados de aprendizaxe a distancia (correspondencia) poden ser ofrecidos como parte do curso, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

## **EXAME DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS**

8 O aspirante demostrará un nivel de coñecementos apropiado ás atribucións do titular dunha IR(H) de acordo cos requisitos do JAR-FCL subparte J.

## **INSTRUCCIÓN DE VOO**

9 Un curso para IR(H) en helicóptero monomotor comprenderá, polo menos, 50 horas de tempo de instrumentos en instrución, das cales:

(a) ata 20 poden ser de instrumentos en terra nun FNPT I(H) ou (A). Estas 20 horas de instrución poden ser substituídas por 20 horas de instrución para IR(H) nun avión aprobado para este curso, ou

(b) ata 35 horas poden ser de instrumentos en terra nun FNPT II/III ou FS de helicóptero.

A instrución para voo instrumental incluírá, polo menos, 10 horas nun helicóptero certificado para IFR.

10 Un curso para IR(H) en helicóptero multimotor comprenderá, polo menos, 55 horas de tempo de instrumentos en instrución, das cales:

(a) ata 20 poden ser de instrumentos en terra nun FNPT I(H) ou (A). Estas 20 horas de instrución poden ser substituídas por 20 horas de instrución para IR(H) nun avión aprobado para este curso, ou

(b) ata 40 horas poden ser de instrumentos en terra nun FNPT II/III ou FS de helicóptero.

A instrución para voo instrumental incluírá polo menos 10 horas nun helicóptero multimotor certificado para IFR.

11 Ao titular dunha PPL(H) con cualificación de voo nocturno emitida de acordo co apéndice 4 ao JAR-FCL 2.125, ou unha CPL(H) emitida de acordo co anexo 1 de OACI, pódesele reducir a totalidade da instrución requirida nos parágrafos 9 e 10 anteriores en 5 horas.

12 Os exercicios de voo nunha proba de pericia para IR(H) comprenderán:

(a) Procedementos prevoo para voos IFR, incluíndo o uso do manual de voo e os documentos apropiados dos servizos de tráfico aéreo na preparación do plan de voo IFR;

(b) Procedementos e manobras para a operación IFR en condicións normais, anormais e de emerxencia, que cubran polo menos:

- transición de voo visual a instrumental na engalaxe
- saídas e chegadas instrumentais estándar
- procedementos IFR en ruta
- procedementos de espera
- aproximación instrumental ata mínimos especificados
- procedementos de aproximación frustrada
- aterraxes desde aproximacións instrumentais, incluíndo circuitos;

(c) manobras de voo e características particulares do voo;

(d) se se require, operación nun helicóptero multimotor dos exercicios anteriores, incluíndo a operación do helicóptero por referencia exclusiva aos instrumentos cun motor simuladamente inoperativo e apagado e reacendemento do motor (os últimos exercicios realizaranse a altitude de seguridade, a non ser que sexan realizados nun simulador de voo ou FNPT II).

## PROBA DE PERICIA

13 Ao completar a instrución en voo requirida e os requisitos de experiencia correspondentes, establecidos no JAR-FCL 2.190, o aspirante realizará a proba de pericia de IR(H) nun helicóptero do tipo utilizado durante o curso de acordo cos apéndices 1 e 2 do JAR-FCL 2.210.

## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.210

### IR(H) - Proba de pericia

(Véxase JAR-FCL 2.185 e 2.210)

(Véxase IEM FCL 2.210)

1. Un aspirante a unha proba de pericia para unha IR(H) terá recibido instrución nun helicóptero do mesmo tipo que o que vai ser usado para a proba. Os helicópteros utilizados nas probas de pericia cumprirán os requisitos dos helicópteros de instrución establecidos no apéndice 1 do JAR-FCL 2.055.
2. As disposicións administrativas para confirmar a adecuación do aspirante para realizar o test, incluída a presentación do rexistro de ensino ao examinador, serán determinadas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.
3. O aspirante deberá superar todas as seccións da proba de pericia. O fallo en máis dunha sección determinará a necesidade de que o aspirante realice novamente a proba enteira. O aspirante que falle nunha soa sección deberá repetir exclusivamente esa sección. O fallo nalgunha sección na repetición da proba, incluíndo aquelas seccións que se superaran previamente, requirirá que o aspirante repita a proba enteira novamente. Todas as seccións da proba de pericia en voo deberán ser completadas nun período de seis meses.
4. Calquera fallo na proba pode requirir máis instrución. Os fallos que impidan superar todas as seccións do test en dous intentos requirirán máis instrución tal como a determine a Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Non existe límite no número de probas de pericia que se poden intentar.

## REALIZACIÓN DO TEST

5. A proba simulará un voo real. A ruta que cómpre voar será escollida polo examinador. Un elemento esencial é a habilidade do aspirante para planificar e realizar o voo cun material rutineiro de aleccionamento. O aspirante será responsable da planificación do voo e de que todo o equipo e documentación necesarios para a realización deste se atopan a bordo. A duración da proba de pericia en voo será, como mínimo, dunha hora.
6. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea proverá o examinador dos elementos de seguridade que se deben observar na realización da proba.
7. O aspirante pode elixir abandonar a proba por razóns que non lle parecen axeitadas ao examinador, caso en que deberá repetir enteira a proba de pericia. Cando a proba sexa abandonada por razóns que lle parecen adecuadas ao examinador, soamente deberá rematar as seccións non realizadas ao repetir o voo.
8. Calquera manobra ou procedemento da proba poderá ser repetido unha vez polo aspirante, a discreción do examinador. O examinador pode deter a proba en calquera momento se considera que a demostración de pericia do aspirante require unha repetición completa desta.
9. O aspirante voará o helicóptero desde a posición en que se realizan as funcións de piloto ao mando e que realice a proba como se fose o único membro da tripulación. O examinador non tomará parte na operación do helicóptero excepto cando sexa necesaria a súa intervención en interese da seguridade ou para evitar un atraso inaceptable a outro tráfico. Cando o examinador ou outro piloto exerza funcións de copiloto durante a proba, as atribucións da IR(H) serán restrinxidas a operacións multipiloto. Esta restrición poderá ser removida polo aspirante realizando outra proba de pericia de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.210 actuando como se fose o único ocupante do helicóptero nun helicóptero dun só piloto. A proba de pericia con este propósito pode ser realizada nun FTD II/III ou un simulador de voo. A responsabilidade do voo será atribuída de acordo coas leis nacionais.
10. A altura/altitude de decisión, as altitudes/alturas mínimas de descenso e o punto de frustración da aproximación serán determinadas polo aspirante e aceptadas polo examinador de voo.

11. O aspirante indicarlle ao examinador as verificacións e tarefas realizadas, incluída a identificación de radioaxudas. As listas de comprobación serán realizadas de acordo coas listas autorizadas para o helicóptero en que se vai realizar a proba. Durante a preparación prevoo para a proba, pediráselle ao aspirante a determinación de potencias e velocidades. Os datos de performance para a engalaxe, aproximación e aterraxe serán calculados polo aspirante de acordo co manual de operacións ou o manual de voo do helicóptero utilizado.

## TOLERANCIAS NA PROBA EN VOO

12. O aspirante demostrará a súa habilidade para:

- operar o helicóptero dentro dos seus límites;
- completar todas as manobras con tranquilidade e precisión;
- exercer bo xuízo e pilotaxe
- aplicar os coñecementos aeronáuticos; e
- manter o control do helicóptero todo o tempo, de tal maneira que a realización con éxito dun procedemento ou manobra nunca estea seriamente en dúbida.

13. Os límites seguintes son unha guía xeral. O examinador deberá ter en conta as condicións de turbulencia e as calidades de manexo e performance do helicóptero utilizado.

### Altura

En xeral	+/-100 pés
saíndo de motor ao aire á altura de decisión	+ 50 pés/-0 pés
altura mínima de descenso/MAP/altitude	+ 50 pés/-0 pés

### Sintonización

de radioaxudas	+/-5°
aproximación de precisión	media escala de deflexión, acimut e senda

### Rumbo

operando todos os motores	+/-5°
voo con fallo simulado de motor	+/-10°

### Velocidade

operando todos os motores	+/-5 nós
voo con fallo simulado de motor	+ 10 nós/-5 nós

## CONTIDO DA PROBA DE PERICIA EN VOO

14. Os contidos da proba de pericia en voo e as seccións establecidas no apéndice 2 ao JAR-FCL 2.210 serán utilizados para a proba de pericia. O formato do formulario da proba de pericia pode ser determinado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea (véxase IEM FCL 2.210). Os ítems da sección 2 parágrafo c, e a sección 6 da proba de pericia e da verificación de competencia poden ser realizadas nun FTD II/III ou un simulador de voo, por razóns de seguridade.

**Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.210**

Contido da proba de pericia en voo para a emisión dunha IR(H)  
(Véxase JAR-FCL 2.185 e 2.210)

**SECCIÓN 1****SAÍDA**

a	Uso do manual de voo (ou equivalente) especialmente cálculo da performance da aeronave, carga e centrado
b	Uso da documentación ATC, documentos de meteoroloxía
c	Preparación do plan de voo ATC, planificación/anotación de voo IFR
d	Inspección prevoo
e	Mínimos meteorolóxicos
f	Rodaxe/rodaxe aérea de acordo coas instrucións ATC ou do instrutor
g	Aleccionamento previo á engalaxe. Procedementos e comprobacións
h	Transición ao voo instrumental
i	Procedementos instrumentais de saída

**SECCIÓN 2****MANEXO XERAL**

a	Control do helicóptero por referencia exclusiva aos instrumentos, incluíndo:
b	Viraxes ascendendo e descendendo cunha inclinación mantida de razón 1
c	Recuperación de actitudes inusuais, incluída unha inclinación mantida en viraxes de 30º e viraxes en descensos profundos

Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.210 (continuación)

**SECCIÓN 3****PROCEDEMENTOS IFR EN RUTA**

a	Sintonización, incluíndo a interceptación, por exemplo NDB, VOR, RNAV
b	Uso de radioaxudas
c	Nivel de voo, mantemento do rumbo, altitude e velocidade, selección de potencia
d	Calaxe de altímetros
e	Temporización e revisión de ETA
f	Seguimento do progreso do voo, anotacións, uso do combustible, xestión de sistemas
g	Procedementos antixeo, simulados se é necesario e aplicable
h	Relación e cumprimento de instrucións ATC, procedementos de RT

**SECCIÓN 4****APROXIMACIÓN DE PRECISIÓN**

a	Sintonización e verificación das axudas á navegación; identificación de axudas
b	Procedementos de chegada. Verificación do altímetro
c	Aleccionamento de aproximación e aterraxe, incluídas as verificacións de descenso/aproximación/aterraxe

d+	Procedementos de espera
e	Cumprimento dos procedementos de aproximación publicados
f	Temporización da aproximación
g	Altitude, velocidade, control do rumbo (aproximación estabilizada)
h+	Actuación en 'motor ao aire'
i+	Procedementos de aproximación/aterraxe frustrada
j	Relación con ATC - cumprimento, procedementos RT
+ Para seren realizados na sección 4 ou 5	

Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.210 (continuación)

### SECCIÓN 5

#### APROXIMACIÓN DE NON PRECISIÓN

a	Sintonización e verificación das axudas á navegación; identificación de axudas
b	Procedementos de chegada. Verificación do altímetro
c	Aleccionamento de aproximación e aterraxe, incluídos as verificacións de descenso/aproximación/aterraxe
d+	Procedementos de espera
e	Cumprimento dos procedementos de aproximación publicados
f	Temporización da aproximación
g	Altitude, velocidade, control do rumbo (aproximación estabilizada)
h+	Actuación en 'motor ao aire'
i+	Procedementos de aproximación*/aterraxe frustrada
j	Relación con ATC - cumprimento, procedementos RT
+ Para seren realizados na sección 4 ou 5	

### SECCIÓN 6

#### PROCEDEMENTOS ANORMAIS E DE EMERXENCIA

*Esta sección pode ser combinada coas seccións 1 a 5. A proba terá en conta o control do helicóptero, a identificación do motor que falla, as actuacións inmediatas (manexo controis), actuacións e verificacións para superar a situación e capacidade de pilotaxe, nas seguintes situacións:*

a	Fallo do motor despois da engalaxe e en ou durante a aproximación* (a altitude de seguridade, a non ser que a proba sexa realizada en simulador de voo ou FNPT II/III, FTD 2,3)  *só en helicópteros multimotor
b	Fallo dos sistemas de aumento da estabilidade/sistema hidráulico (se é aplicable)
c	Panel limitado
d	Autorrotación e recuperación a altitude preseleccionada
e	Aproximación de precisión manual sen director de voo* Aproximación de precisión manual con director de voo* *Só un ítem será verificado

## SUBPARTE F - HABILITACIÓNS DE TIPO (helicóptero)

**JAR-FCL 2.215**      **Actualmente sen contido**

**JAR-FCL 2.220**      **Habilitacións de tipo (H)**

(a) *Criteriaos.* Para o establecemento de habilitacións de tipo para helicópteros, deberase considerar todo o seguinte:

- (1) certificado de aeronavegabilidade de tipo
- (2) características de manexo
- (3) certificado da composición da tripulación mínima
- (4) nivel de tecnoloxía

(b) *Divisións.* Estableceranse habilitacións de tipo de helicóptero para cada tipo de helicóptero.

(c) *Listas:*

(1) As habilitacións de tipo para helicópteros serán emitidas de acordo cos **procedementos administrativos asociados** da JAA. Para poder cambiar a outra variante do helicóptero dentro dunha habilitación de tipo, requírese adestramento de diferenzas ou familiarización.

(2) Os helicópteros non listados, nos **procedementos administrativos asociados**, poden ser anotados nunha licenza JAR-FCL, pero as atribucións estarán restrinxidas aos helicópteros rexistrados en España.

(d) A emisión e revalidación/renovación dunha habilitación de autoxiro/xiropiano realizarase a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

**JAR-FCL 2.225**      **Circunstancias en que se require habilitación de tipo**

O titular dunha licenza de piloto non actuará en ningunha circunstancia como piloto dun helicóptero, excepto como piloto realizando unha proba de pericia ou recibindo instrución de voo, a non ser que estea en posesión dunha habilitación de tipo válida e apropiada. Cando a habilitación de tipo sexa emitida limitando as atribucións para actuar só como copiloto, ou calquera outra condición acordada coas JAA, estas limitacións deben ser anotadas na habilitación.

**JAR-FCL 2.230**      **Autorización especial de habilitación de tipo**

Para a realización de voos sen retribución para fins especiais, por exemplo voo de probas dunha aeronave, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea pódelle proporcionar por escrito unha autorización especial ao titular dunha licenza en lugar de emitir unha habilitación de tipo de acordo co JAR-FCL 2.225. A validez desta autorización estará limitada á realización de tarefa específica.

## JAR-FCL 2.235 **Habilitacións de tipo - atribucións, número e variantes**

(a) *Atribucións.* Con suxeición ao JAR-FCL 2.220(a) anterior, as atribucións do titular dunha habilitación de tipo son actuar como piloto en aeronaves do tipo especificado na habilitación.

(b) *Número de habilitacións de tipo que se poden posuír.* Nos JAR-FCL non existe un límite para o número de habilitacións que se poden posuír ao mesmo tempo. Non obstante, os JAR-OPS poden restrinxir o número de habilitacións que se poden exercer ao mesmo tempo.

(c) *Variantes.* Se a variante non foi voada nun período de dous anos seguintes ao adestramento de diferenzas, requirirase máis adestramento de diferenzas ou unha verificación de competencia en tal variante.

(1) O adestramento de diferenzas require coñecementos adicionais e adestramento en helicóptero ou nun medio axeitado de adestramento. O adestramento de diferenzas anotarase no libro de voo do piloto ou documento equivalente asinado polo TRI/SFI (H) ou FI (H), segundo sexa apropiado.

(2) O adestramento de familiarización require a adquisición de coñecementos adicionais.

Este adestramento de diferenzas anotarase no libro de voo do piloto ou documento equivalente asinado polo TRI/SFI (H) ou FI (H), segundo sexa apropiado.

## JAR-FCL 2.240 **Habilitacións de tipo - Requisitos**

(Véxanse os apéndices 1 e 3 ao JAR-FCL 2.240).

(a) *En xeral*

(1) O aspirante a unha habilitación de tipo para helicópteros multipiloto deberá cumprir os requisitos establecidos no JAR FCL 2.250, 2.261 e 2.262 para a habilitación de tipo; e

(2) O aspirante a unha habilitación de tipo para helicópteros dun só piloto deberá cumprir os requisitos establecidos no JAR FCL 2.255, 2.261 e 2.262(a).

(3) O curso de habilitación de tipo, incluídos os coñecementos teóricos, será completado nos 6 meses anteriores á data da proba de pericia.

(4) O titular dunha IR(H) válida para helicópteros de tipo monomotor que a queira estender por primeira vez a IR(H) para helicópteros de tipo multimotor completará satisfactoriamente un curso que comprenda polo menos 5 horas de instrución instrumental en dobre mando, das cales 3 poden ser en simulador de voo ou FTD 2/3 ou FNPT II/III, e mais unha proba de pericia multimotor de acordo co establecido na sección 5 do apéndice 2 ou 3 ao JAR-FCL 2.240 en tal tipo, nunha FTO/TRTO aprobada.

(5) A discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, poderáselle emitir unha habilitación de tipo de helicóptero a un aspirante que cumpra os requisitos para a habilitación de que se trate nun Estado non membro das JAA, sempre e cando se cumpra co JAR-FCL 2.250 ou 2.255 segundo sexa adecuado. Esta habilitación estará restrinxida a helicópteros rexistrados no dito Estado non membro das JAA ou operados por un operador do citado Estado non membro. Esta restrición pode ser eliminada cando o titular realizase, polo menos, 500 horas de voo como piloto no tipo e cumprise cos requisitos de revalidación do JAR-FCL 2.245.

(6) Unha habilitación de tipo válida anotada nunha licenza dun Estado non membro das JAA pode ser transferida a unha licenza JAR-FCL, suxeita a unha verificación de competencia apropiada, sempre e cando o aspirante teña práctica actual de voo e:



(i) no caso de helicópteros monomotores de turbina e helicópteros monomotores de pistón cun MTOM  $\leq 3.175$  kg, non teña menos de 100 horas de experiencia de voo como piloto no tipo de que se trate, e se cumprise o JAR-FCL 2.240(a)(2), 2.250 ou 2.255, segundo sexa adecuado.

(i) no caso de todos os demais helicópteros, non teña menos de 350 horas de experiencia de voo como piloto no tipo de que se trate, e se cumprise o JAR-FCL 2.250 ou 2.255, segundo sexa axeitado.

(7) Unha habilitación de tipo válida anotada nunha licenza nacional pode ser transferida a unha licenza JAR-FCL, sempre e cando sexa válida no momento e a última revalidación/renovación da habilitación fose realizada de acordo cos requisitos do JAR-FCL e se cumprise o JAR-FCL 2.250 ou 2.255, segundo sexa adecuado.

(b) *Proba de pericia*

(1) Os contidos e seccións da proba de pericia para helicópteros multimotores multipiloto son os establecidos nos apéndices 1 e 2 do JAR-FCL 2.240 e 2.295; e

(2) Os contidos e seccións da proba de pericia para helicópteros multimotores dun só piloto e helicópteros monomotores son os establecidos nos apéndices 1 do JAR-FCL 2.240 e 2.295 e, 3 do JAR-FCL 2.240.

Cada un dos apartados da proba de pericia en voo correspondente deberá ser completado satisfactoriamente dentro dos seis meses inmediatamente precedentes á data en que se recibe a solicitude de anotación da habilitación.

**JAR-FCL 2.245      Habilitacións de tipo - Validez, revalidación e renovación**  
(Véxanse os apéndices 1 e 3 ao JAR-FCL 2.240)

(a) *Habilitacións de tipo, helicóptero - validez.* As habilitacións de tipo de helicóptero son válidas durante un ano desde a data de emisión, ou desde a data en que caducan se foron revalidadas durante o período de validez.

(b) *Habilitacións de tipo, helicóptero - revalidación.* Para a revalidación das habilitacións de tipo, helicóptero, o solicitante deberá completar:

(1) unha verificación de competencia de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295 no helicóptero do tipo correspondente dentro dos tres meses inmediatamente precedentes á data en que caduca a habilitación; e

(2) polo menos, 2 horas como piloto no helicóptero do tipo correspondente durante o período de validez da habilitación. A verificación de competencia poderá ser considerada para o cumprimento do requisito das 2 horas.

JAR-FCL 2.245(b) (continuación)

(3) Para os helicópteros monomotores de pistón listados no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.245(b)(3), polo menos a verificación de competencia, de acordo co JAR-FCL 2.245(b)(1), nun dos tipos aplicables sempre e cando o aspirante realizase polo menos 2 horas de voo como piloto ao mando nalgún dos outro(s) tipo(s) durante o período de validez para o que se está realizando a verificación de competencia de revalidación. A verificación de competencia efectuarase sempre no tipo en que transcorre máis tempo desde a última verificación.

(4) no caso de helicópteros monomotores de turbina cun MTOM  $\leq 3.175$  kg, polo menos a verificación de competencia establecida no JAR-FCL 2.245(b) (1) nun dos tipos aplicables sempre e cando o aspirante:

(i) completase 300 horas como PIC en helicópteros; e

(ii) completase 15 horas en cada un dos tipos en que se vaia realizar a verificación de competencia de revalidación; e

(iii) realizase polo menos 2 horas de voo como piloto ao mando en cada un dos tipos durante o período de validez para o que se está realizando a verificación de competencia de revalidación; e

(iv) a verificación de competencia realizarase sempre no tipo en que transcorrese máis tempo desde a última verificación, a menos que a Axencia Estatal de Seguridade Aérea outorgase unha autorización individual por escrito.

(5) A revalidación dunha habilitación de voo instrumental IR(H), se se é titular, poderá ser combinada cos requisitos de revalidación de habilitación de tipo establecidos en (1) anterior, de acordo co JAR-FCL 2.246.

(c) O aspirante que non supere todas as seccións da verificación de competencia antes da data en que caduca a habilitación de tipo non exercerá as atribucións da habilitación ou habilitacións de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.245(b)(3) ou (b)(4) ata que superase a verificación de competencia no mesmo tipo.

(d) Extensión do período de validez ou revalidación de habilitacións en circunstancias especiais:

(1) Cando as atribucións dun tipo de helicóptero ou habilitación de instrumentos sexan exercidas exclusivamente nun helicóptero rexistrado nun Estado non membro das JAA, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea, á súa discreción, pode estender o período de validez da habilitación ou revalidala sempre e cando se cumpran os requisitos do Estado non membro das JAA.

(2) Cando as atribucións dun tipo de helicóptero ou habilitación de instrumentos sexan exercidas nun helicóptero rexistrado nun Estado membro das JAA operado por un operador dun Estado non membro das JAA, de acordo co previsto no artigo 83bis do Convenio sobre aviación civil internacional de Chicago, a Axencia Estatal de Seguridade Aérea, á súa discreción, pode estender o período de validez da habilitación ou revalidar a habilitación sempre e cando se cumpran totalmente os requisitos do Estado non membro das JAA.

(3) Calquera habilitación revalidada ou cuxo período de validez se estendese de acordo co previsto en (1) ou (2) anterior revalidarase de acordo co JAR-FCL 2.245(b) e, se é aplicable, co JAR-FCL 2.185 antes de que sexan exercidas as atribucións nun helicóptero rexistrado e operado por un operador español.

(4) Unha habilitación emitida ou usada nun Estado non membro das JAA pode permanecer anotada nunha licenza JAR-FCL, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, sempre e cando se cumpran os requisitos do Estado non membro das JAA e a habilitación estea restrinxida a helicópteros rexistrados en tal Estado ou operados por un operador de ese Estado non membro das JAA.

(e) *Habilitacións caducadas*

(1) Se a habilitación de tipo caducou, o aspirante cumprirá os requisitos dun readiestramento segundo sexa determinado pola autoridade e realizará unha verificación de competencia de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 no tipo adecuado de helicóptero. A habilitación será válida desde a data de cumprimento dos requisitos de renovación.

(f) Cumprimento con JAR-OPS. Os requisitos de revalidación do JAR-FCL 2.245(b) quedarán satisfeitos cando o aspirante que opere baixo JAR-OPS 3 cumpra os requisitos de verificación de competencia de operador que contén o JAR-OPS 3.965, e se o operador demostra, a satisfacción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, que se cumpren os puntos obrigatorios dos apéndices 2 ou 3 do JAR-FCL 2.240, que foron totalmente cumpridos de acordo co apéndice 1 ao JAR FCL 2.240 durante os 12 meses anteriores á revalidación, de acordo co JAR-OPS 3.965(a)(2). Con este propósito, a verificación de competencia do operador realizarase durante os tres meses inmediatamente anteriores á data de caducidade da habilitación.

## JAR-FCL 2.246      **Habilitación de instrumentos - Revalidación e renovación**

### (a) *Revalidación*

(1) Unha IR (H) será revalidada durante os tres meses inmediatamente anteriores á data de caducidade da habilitación. Sempre que sexa posible, a revalidación da IR (H) combinarase coa verificación de competencia para revalidación dunha habilitación de tipo. O aspirante á revalidación dunha IR(H), cando se combine cunha habilitación de tipo, realizará unha verificación de competencia de acordo co apéndice 1 e 2 das JAR-FCL 2.240 e 2.295, ou o apéndice 3 do JAR-FCL 2.240.

(2) O aspirante á revalidación dunha IR(H), cando non se combine coa dunha habilitación de tipo, deberá (algunha das dúas):

(i) completar a sección 5 e as partes relevantes da sección 1 do apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240; ou

(ii) completar a sección 5 e as partes relevantes da sección 1 do apéndice 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295.

### JAR-FCL 2.246(a) (continuación)

Pódese utilizar un FTD II/III ou un simulador de voo (FS), pero polo menos unha verificación de competencia alternativa para a revalidación dunha IR(H) en tales circunstancias realizarase nun helicóptero.

### (3) (A desenvolver)

(4) Un aspirante que non consiga superar a verificación de competencia para unha IR(H) de acordo co JAR-FCL 2.246 (a)(1) ou (a)(2) antes da data de caducidade da habilitación de instrumentos non exercerá as atribucións de tal habilitación ata que superase con éxito a verificación de competencia.

### (b) *Renovación (véxase tamén JAR-FCL 2.185 (c)):*

(1) Se a habilitación de instrumentos caducou, o aspirante deberá:

(i) recibir un readestramento e calquera outro dos requisitos adicionais que sexan determinados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, e

(ii) completará a verificación de competencia de acordo co JAR-FCL 2.246 (a)(1) ou (a)(2).

**JAR-FCL 2.250      Habilitación de tipo para helicópteros multipiloto - Condicións**

(Véxase JAR-FCL 2.285)

(Véxase JAR-FCL 2.150)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d))

(a) *Condicións previas ao adestramento:* o aspirante á emisión da primeira habilitación de tipo para un helicóptero multipiloto deberá:

(1) ter, polo menos, 70 horas de voo como piloto ao mando de helicópteros, excepto se o aspirante á habilitación de tipo de multipiloto se graduou nun curso ATP(H)/IR integrado, ATP(H) integrado, CPL(H)/IR integrado ou CPL(H) integrado, quen con menos de 70 horas como piloto ao mando de helicópteros terá a habilitación de tipo emitida cunha limitación de atribucións a copiloto soamente. Para eliminar esta limitación, o aspirante deberá:

(i) ter completado 70 horas como piloto ao mando ou PICUS en helicópteros; e

(ii) ter superado unha proba de pericia de multipiloto nun helicóptero adecuado como piloto ao mando de acordo con JAR-FCL 2.262(b).

(2) (i) posuír un certificado de ter superado un MCC. Se o curso MCC está incluído no curso de habilitación de tipo (véxase JAR-FCL 2.261 e 2.262, e apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d)), este requisito non será aplicable; e

(ii) considerárase que cumpren cos requisitos do MCC os aspirantes que teñan experiencia de, polo menos, 500 horas como piloto en operacións multipiloto aprobadas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, en helicópteros multimotor dun só piloto.

JAR-FCL 2.250(a) (continuación)

(3) cumprir os requisitos do JAR-FCL 2.285 segundo sexa aplicable para ATPL(H).

(b) O nivel de coñecementos que se presupón para ser titular dunha PPL(H) ou CPL(H) e para unha habilitación de tipo de helicópteros multipiloto emitidas segundo requisitos distintos do JAR-FCL non servirán para substituír o cumprimento do requirido no parágrafo (3) anterior.

**JAR-FCL 2.255      Habilitación de tipo para helicópteros monopiloto - Condicións**

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.255)

*Condicións previas ao adestramento:* o aspirante á emisión da primeira habilitación de tipo para un helicóptero multimotor deberá:

(a) posuír un certificado de ter superado un curso aprobado de preentrada de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.255 realizado nunha FTO ou TRTO, ou terá superado polo menos os exames de coñecementos teóricos para ATP(H) de acordo con JAR-FCL 2.470(a); e

(b) O aspirante que non se guise e superase satisfactoriamente un curso integrado de voo para ATP(H)/IR; ATP(H) ou CPL(H)/IR terá realizado, polo menos, 70 horas como piloto ao mando en helicópteros.

(c) A posesión dun certificado de ter realizado un curso de preentrada autorizado de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.255 non será substitutivo para demostrar o cumprimento do JAR-FCL 2.285(b) para a obtención dunha ATPL(H).

**JAR-FCL 2.260**      **Actualmente sen contido**

**JAR-FCL 2.261****Habilitacións de tipo - Coñecementos e instrución en voo**

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261 (a))

(Véxanse os apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.240 e JAR-FCL 2.295 e 3 ao JAR-FCL 2.240)

(Véxase o apéndice 2 ao JAR-FCL 2.055))

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261 (b))

(Véxase o apéndice 1b ao JAR-FCL 2.261 (d))

(a) *Instrución teórica e requisitos de verificación.* Un aspirante a unha habilitación de tipo para helicópteros mono ou multimotores deberá ter completado o ensino de coñecementos teóricos requiridos (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(a) e terá demostrado o nivel de coñecementos requirido para unha operación segura do tipo de helicóptero aplicable.

O aspirante que xa sexa titular dunha habilitación de tipo para helicóptero, exercida en funcións de SP ou MP, considérase que cumpre cos requisitos de coñecementos teóricos requiridos se solicita outra habilitación de tipo para o mesmo tipo de helicóptero, con obxecto de a exercer nas funcións de MP ou SP opostas.

(b) *Instrución de voo*

(1) Un aspirante a unha habilitación de tipo para helicópteros monomotores ou multimotores para un só piloto deberá ter completado un curso de instrución en voo relacionado coa proba de pericia da habilitación de tipo (véxase o apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240).

(2) Un aspirante a unha habilitación de tipo para helicópteros multipiloto deberá ter completado un curso de instrución en voo relacionado coa proba de pericia da habilitación de tipo (véxase o apéndice 2 ao JAR-FCL 2.240).

(c) *Desenvolvemento dos cursos de instrución*

(1) Os cursos de adestramento para os fins anteriores serán desenvolvidos por unha FTO ou unha TRTO. Os cursos de adestramento tamén poderán ser desenvolvidos nunha instalación ou centro subcontratado proporcionado por un operador ou un fabricante, ou, en circunstancias especiais, por un instrutor autorizado individualmente.

(2) Cada un dos cursos deberá ser aprobado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea e cada instalación deberá cumprir os requisitos aplicables do apéndice 2 ao JAR-FCL 2.055, tal como determine a Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

(d) *Adestramento en MCC* (véxase tamén JAR-FCL 2.250(a)(2))

(1) Este curso está concibido para dar instrución en MCC en dúas circunstancias:

(i) para alumnos que asisten a un curso integrado de ATP de acordo co obxectivo de tal curso (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(1) e o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(2).

(ii) para titulares dunha PPL(H) ou CPL(H) que non se graduasen nun curso integrado para ATP pero que desexen obter inicialmente unha habilitación de tipo para helicópteros multipiloto (véxase JAR-FCL 2.250(a)(2)).

(2) O curso MCC deberá comprender polo menos:

(i) para MCC/IR: 25 horas de ensino de coñecementos teóricos e exercicios e 20 horas de adestramento MCC. Os alumnos que sigan un curso integrado para ATP (H)/IR poderán reducir o adestramento práctico en 5 horas.

(ii) para MCC/VFR: 25 horas de ensino de coñecementos teóricos e exercicios e 15 horas de adestramento MCC. Os alumnos que sigan un curso integrado para ATP (H) poderán reducir o adestramento práctico en 5 horas.

Sempre que sexa posible, o adestramento en MCC deberíase combinar co curso inicial de habilitación de tipo para helicópteros multipiloto.

(3) O adestramento en MCC deberá ser completado en seis meses baixo a supervisión do xefe de instrución (HT) dunha escola de voo aprobada (FTO) ou dunha escola de ensino de habilitación de tipo (TRTO) ou nun curso de formación aprobado desenvolvido por un operador. Este último deberá cumprir os requisitos aplicables do apéndice 2 ao JAR-FCL 2.055, tal como determine a Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Para máis detalles sobre o adestramento en MCC, véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d). Poderase utilizar un FNPT II, III (cualificado para MCC); FTD 2,3 ou un simulador de voo. Sempre que sexa posible, o adestramento MCC poderase combinar co adestramento para unha habilitación de tipo inicial para helicóptero multipiloto, caso en que o adestramento práctico MCC pode ser reducido ata non menos de 10 horas para MCC/IR, e ata non menos de 7 horas para MCC/VFR, se se usa o mesmo simulador de voo para o MCC e a habilitación de tipo.

## **JAR-FCL 2.262      Habilitacións de tipo - Pericia**

(Véxanse os apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.240 e JAR-FCL 2.295 e 3 ao JAR-FCL 2.240)

(a) *Proba de pericia para helicópteros para un só piloto.* Un aspirante a unha habilitación de tipo para helicópteros dun só piloto deberá demostrar a pericia necesaria para a operación segura do tipo de helicóptero de que se trate, tal como se establece nos apéndices 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295, e apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240.

(b) *Proba de pericia para helicópteros multipiloto.* Un aspirante a unha habilitación de tipo para helicópteros multipiloto demostrará a pericia necesaria para a operación segura do tipo de helicóptero de que se trate nun ambiente de tripulación múltiple como piloto ao mando ou como copiloto, segundo se trate, tal como se establece nos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295.

(c) *MCC.* Para completar o adestramento MCC, o aspirante demostrará a súa habilidade para realizar as tarefas de piloto en helicópteros multipiloto superando a proba de pericia para a habilitación de tipo de helicópteros multipiloto, tal como se establece nos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295, ou deberá ter un certificado de ter superado un MCC.

**Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.220**

[Apéndice completo suprimido]



**Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295****Proba de pericia e verificación de competencia para habilitación de tipo de helicópteros e ATPL incluída a verificación de competencia para habilitación de instrumentos**

(Véxase JAR-FCL 2.240 ata 2.262 e 2.295)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(a))

1. O aspirante terá completado a instrución requirida de acordo co programa (véxase tamén o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(a) e os apéndices 2 e 3 ao JAR-FCL 2.240). Cando o recomende o Consello Conxunto de Avaliación Operacional (JOEB) e o acorden as JAA, o programa de estudos poderase reducir para acreditar a experiencia anterior adquirida en tipos similares. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea determinará os elementos administrativos que confirmen a capacidade do aspirante para realizar a proba, incluíndo a presentación dos rexistros de instrución do aspirante ao examinador.

2. Os elementos que deben ser comprobados na proba de pericia/verificación de competencia están contidos no que sexa aplicable do apéndice 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295, e apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240. Cando o recomende o JOEB e o acorden as JAA, poderanse acreditar para as probas de pericia os puntos que sexan comúns a outros tipos ou variantes en que o piloto teña experiencia en tales tipos. Estas acreditacións non se aplicarán para a proba de pericia de ATPL. Coa aprobación da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, poden ser desenvolvidos diferentes escenarios de pericia/verificación de competencia que conteñen operacións simuladas en liña. O examinador seleccionará un destes escenarios. Serán utilizados simuladores de voo, se se dispón deles, e outros medios de ensino aprobados. As seccións de habilitación de tipo e a de habilitación de instrumentos deberán ser consideradas como dúas probas separadas, VFR e IFR, e fallar nunha das probas de pericia/verificación de competencia non afectará a validez da outra.

3. Os aspirantes da proba de pericia para ATPL; da proba de pericia ou verificación de competencia para habilitacións de tipo de helicóptero, incluíndo a verificación de competencia para habilitación de instrumentos, cumprarán os requisitos correspondentes, como segue:

(a) Para habilitación de tipo para helicópteros multipiloto ou ATPL:

O aspirante superará as seccións 1 a 4 e 6 (segundo sexa aplicable) da proba de pericia/verificación de competencia do apéndice 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295. Se se falla en máis de 5 apartados, requiriráselle ao aspirante que realice novamente toda a proba de novo. O que falle 5 ou menos apartados repetirá os que fallase. O fallo nalgún apartado na segunda proba/verificación ou nun apartado xa superado obrigará o aspirante a repetir novamente a totalidade da proba/verificación. Todas as seccións da proba de pericia/verificación de competencia se deberán completar nun prazo de seis meses.

(b) Para habilitación de tipo para helicópteros dun só piloto:

O aspirante superará as seccións 1 a 4 e 6 (segundo sexa aplicable) da proba de pericia/verificación de competencia do apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240. Se se falla en máis de 5 apartados, requiriráselle ao aspirante que realice novamente toda a proba. Se se falla en 5 ou menos apartados, repetiranse os que fallase. O fallo nun elemento na segunda proba/verificación ou nun apartado xa superado obrigará o aspirante a repetir novamente a totalidade da proba/verificación. Todas as seccións da proba de pericia/verificación de competencia se deberán completar nun prazo de seis meses.

(c) Para habilitación de instrumentos:

(i) O aspirante superará a sección 5 verificación de competencia de acordo co establecido no apéndice 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295 ou no apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240. Se se falla en máis de 3 apartados, requiriráselle ao aspirante que realice novamente toda a verificación. Se se falla en 3 ou menos apartados, repetiranse os que fallase. O fallo nun elemento na segunda verificación ou nun elemento xa superado obrigará o aspirante a repetir novamente a totalidade da verificación.

(ii) Se se quere obter unha autorización adicional para aproximacións instrumentais a unha altura de decisión por debaixo de 60 m/200 ft (cat II/III), o aspirante superará os apartados do apéndice 4 ao JAR-FCL 2.240 no tipo de helicóptero axeitado.

4. Poderase requirir máis adestramento despois dun fallo na proba/verificación. Cando o fallo se produza despois de dous intentos para superar todas as seccións, requirirase máis adestramento tal como determine o examinador. Non existe límite no número de probas de pericia/verificación de competencia que se poidan intentar.

## DESENVOLVEMENTO DA PROBA EN VOO/VERIFICACIÓN - XENERALIDADES

5. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea proverá o examinador dos criterios de seguridade que cómpre observar no desenvolvemento da proba/verificación.

6. Se o aspirante decide non continuar a proba/verificación por razóns que ao examinador non lle parecen adecuadas, pódese considerar que o aspirante fallou en todos os elementos que non intentase realizar. Se a proba/verificación remata por razóns consideradas adecuadas polo examinador, soamente se deberán demostrar noutro voo os apartados non desenvolvidos.

7. A discreción do examinador, poderá ser repetida de novo polo aspirante calquera manobra do procedemento da proba/verificación. O examinador pode deter a proba/verificación en calquera momento se considera que a competencia do aspirante require unha repetición completa da proba/verificación.

8. As comprobacións e procedementos deberán ser completadas de acordo coas listas de verificación autorizadas do helicóptero usado na proba/verificación e, se é aplicable, de acordo co concepto de MCC. Os datos de performance para a engalaxe, aproximación e aterraxe serán calculados polo aspirante de acordo co manual de operacións ou o manual de voo do helicóptero utilizado. Se se realiza a sección de IR (H) da proba de pericia ou da verificación de competencia, as alturas/altitudes de decisión, as alturas/altitudes mínimas de descenso e o punto de aproximación frustrada serán determinados polo aspirante. Para a verificación de competencia IR, o voo desenvolverase en condicións IMC reais ou simuladas e utilizando os procedementos IFR.

## REQUISITOS ESPECIAIS PARA A PROBA DE PERICIA/VERIFICACIÓN DE COMPETENCIA PARA A HABILITACIÓN DE TIPO PARA HELICÓPTEROS MULTIPILOTO E PARA A PROBA DE PERICIA EN VOO REQUIRIDA PARA A ATPL

9. A proba de pericia/verificación para helicópteros multipiloto realizarase nun ambiente de tripulación múltiple. Outro aspirante ou outro piloto poderán realizar as funcións de segundo piloto. Se se utiliza un helicóptero, en lugar dun simulador, para a proba/verificación, o segundo piloto será un instrutor.

10. O aspirante operará como 'piloto que voa' (PF) durante todas as seccións da proba/verificación, excepto nos apartados dos procedementos normais e anormais do 3 ao 3.15 e nos apartados dos procedementos anormais e de emerxencia do 4 ao 4.7, que poderá realizar como PF ou PNF conforme a cooperación con tripulación múltiple (MCC) (de acordo co apéndice 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295). O aspirante á emisión inicial dunha habilitación de tipo para helicóptero multipiloto ou para a licenza ATPL(H) demostrará tamén a súa habilidade para actuar como 'piloto que non voa' (PNF). O aspirante poderá escoller o asento da dereita ou da esquerda para a realización da proba/verificación.

11. Verificaranse especialmente os seguintes elementos cando se lles realicen probas/verificacións a aspirantes á habilitación de tipo para helicópteros multipiloto que estendan as atribucións a piloto ao mando, independentemente de que o aspirante actúe como PF ou PNF:

(a) xestión da cooperación da tripulación;

(b) mantemento da vixilancia xeral da operación do helicóptero coa adecuada supervisión; e

(c) selección de prioridades e toma de decisións de acordo cos elementos de seguridade e as normas adecuadas á situación operacional, incluíndo as emerxencias.

12. A proba/verificación realizaríase, na medida do posible, nun ambiente de transporte aéreo comercial simulado. Un elemento esencial é a habilidade para planificar e realizar o voo cos materiais de uso común nunha reunión de preparación.

Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295 (continuación)

#### TOLERANCIAS NA PROBA/VERIFICACIÓN DE VOO

13. O aspirante demostrará a súa habilidade para:

- (a) operar o helicóptero dentro das súas limitacións;
- (b) realizar todas as manobras con suavidade e precisión;
- (c) exercer un bo xuízo e pilotaxe;
- (d) aplicar os coñecementos aeronáuticos;
- (e) manter o control do helicóptero en todo momento de tal maneira que non se poida pór en dúbida o éxito de calquera manobra ou procedemento;
- (f) comprensión e aplicación dos procedementos de coordinación da tripulación e incapacitación, se fose aplicable; e
- (g) se fose aplicable, comunicación efectiva cos outros membros da tripulación.

14. Os límites que seguen son unha guía xeral. O examinador terá en conta as condicións de turbulencia e as calidades de manexo, así como as prestacións do helicóptero usado.

Límites en voo IFR:

#### Altura

Xeral	+/- 100 pés
Saída e 'motor ao aire' a altura de decisión	+50 pés/-0 pés
Altitude/altura mínima de descenso	+50 pés/-0 pés

#### Rutas

nunha radioaxuda	+ / - 5°
nunha aproximación de precisión	media escala de deflexión de desvío, en acimut e en senda de planeo

#### Rumbo

En operacións normais	+/- 5°
En operacións anormais/emergencias	+/- 10°

#### Velocidade

Xeral	+/- 10 nós
Con fallo simulado de motor	+10 nós/-5 nós

Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295 (continuación)

Límites en voo VFR:

Altura

Xeralmente +/- 100 pés

Rumbo

En operacións normais +/- 5°  
En operacións anormais/emergencias +/- 10°

Velocidade

Xeralmente +/- 10 nós  
Con fallo simulado de motor +10 nós/-5 nós

Desviacións con respecto ao chan

En engalaxe a estacionario con efecto chan +/- 3 pés  
En aterraxe +/- 2 ft (con 0 pés de desprazamento lateral ou atrás)

## CONTIDO DA PROBA DE PERICIA/VERIFICACIÓN DE COMPETENCIA

15. Os contidos e seccións da proba de pericia/verificación de competencia serán os establecidos no apéndice 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295 para helicópteros multipiloto e para a ATPL. Para helicópteros dun só piloto, os contidos da proba de pericia/verificación de competencia serán os establecidos no apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240. Os aspirantes que desexen realizar ao mesmo tempo a IR(H) completarán a sección 5 do apéndice correspondente. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea pode determinar o formato e formulario da proba de pericia en voo.

**Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295****Contido da proba de pericia/verificación de competencia para habilitación de tipo de helicópteros multipiloto e ATPL, incluídas as verificacións de competencia para habilitación de instrumentos**

(Véxase JAR-FCL 2.240 ao 2.262 e 2.295)

1. Os símbolos que seguen significan:

P = Adestrado como piloto ao mando ou copiloto e como piloto que voa (PF) ou piloto que non voa (PNF) para a emisión dunha habilitación de tipo, segundo sexa aplicable.

2. A instrución práctica realizarase, polo menos, nun equipo de instrución do nivel indicado como (P), ou pódese realizar nun equipo de nivel superior mostrado por medio dunha frecha (→).

Utilízanse as seguintes abreviaturas para indicar o tipo de equipo de instrución:

FS	=	Simulador de voo
FTD	=	Dispositivo de adestramento de voo
H	=	Helicóptero

3.1 (a) Os aspirantes á proba de pericia para a emisión da habilitación de tipo para helicópteros multipiloto e a ATPL(H) realizarán só as seccións 1 a 4 e, se é aplicable, a sección 6.

(b) Os aspirantes á verificación de competencia para revalidación ou renovación da habilitación de tipo para helicópteros multipiloto realizarán só as seccións 1 a 4 e, se é aplicable, a sección 6.

3.2 Os procedementos de voo instrumental (sección 5) serán realizados só polos aspirantes que queiran renovar ou revalidar unha IR(H) para helicóptero multipiloto ou estender as atribucións desa habilitación a outro tipo de multipiloto.

3.3 Os elementos con asterisco (\*) serán voados en condicións IMC reais ou simuladas só polos aspirantes que queiran renovar ou revalidar unha IR(H) para helicóptero multipiloto ou estender as atribucións desa habilitación a outro tipo.

4. Cando aparece a letra "M" na columna de proba de pericia/verificación de competencia, quérese indicar que o exercicio é obrigatorio.

5. Usarase un simulador de voo para o adestramento práctico se este forma parte do curso aprobado para habilitación de tipo. Teranse en conta as seguintes consideracións cando se solicite a aprobación dun curso:

- a cualificación do simulador de voo tal como se establece no JAR-STD;
- as cualificacións do instrutor;
- a cantidade de adestramento en voo, orientado á operación en liña, previsto no curso;
- as cualificacións e experiencia previa de operación en liña do piloto en adestramento; e
- a cantidade de experiencia en voo en liña supervisado adquirida despois da emisión da nova habilitación de tipo.

## Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295 (continuación)

Manobras/Procedementos (incluído MCC)		Adestramento práctico				Proba de pericia/Verificación de competencia	
		ADESTRADO EN			Iniciais do instrutor ao finalizar a instrución	Verif. en	Iniciais do examinador ao superar a proba/verif.
		FTD	FS	H			
<b>SECCIÓN 1 Preparación e verificacións antes do voo</b>							
1.1	Inspección visual externa do helicóptero; situación de cada elemento e obxecto da inspección			P		M	
1.2	Inspección da cabina		P	→		M	
1.3	Procedementos de arranque, comprobación de equipos radio e navegación, selección e sintonización de frecuencias radio e navegación	P	→	→		M	
1.4	Rodaxe/rodaxe aérea cumprindo instrucións do ATC ou do instrutor		P	→		M	
1.5	Procedementos e comprobacións antes da engalaxe	P	→	→		M	
<b>SECCIÓN 2 Manobras e procedementos de voo</b>							
2.1	Engalaxes (varios perfís)		P	→		M	
2.2	Engalaxes e aterraxes en ladeiras		P	→			
2.3	Engalaxe con peso máximo (real ou simulada)	P	→	→			
2.4.1	Engalaxe con fallo simulado de motor inmediatamente antes do TDP ou DPATO		P	→		M	
2.4.2	Engalaxe con fallo simulado de motor inmediatamente despois do TDP ou DPATO		P	→		M	
2.5	Viraxes ascendendo e descendendo a rumbos especificados	P	→	→		M	
2.5.1	Viraxes de 30° de desviación, 180° a 360° esquerda e dereita, por referencia exclusiva aos instrumentos	P	→	→		M	
2.6	Descenso en autorrotación	P	→	→		M	
2.61	Aterrxaxe en autorrotación ou recuperada con potencia		P	→		M	
2.7	Aterrxaxes, varios perfís		P	→		M	
2.7.1	Motor e ao aire ou aterrxaxe despois dun fallo simulado de motor inmediatamente antes do LDP ou DPBL		P	→		M	
2.7.2	Aterrxaxe despois dun fallo simulado de motor inmediatamente despois do LDP ou DPBL		P	→		M	

		Adestramento práctico				Proba de pericia/Verificación de competencia	
Manobras/Procedementos (incluído MCC)		ADESTRADO EN			Iniciais do instrutor ao finalizar a instrución	Verif. en	Iniciais do examinador ao superar aproba/verif.
		FTD	FS	H		FS, H	
<b>SECCIÓN 3 Operación normal e anormal dos seguintes sistemas e procedementos:</b>							
3	Operación normal e anormal dos seguintes sistemas e procedementos:					<b>M</b>	Seleccionaranse obrigatoriamente un mínimo de 3 ítems desta 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 voo e compensación	P	→	→			
3.8	Sistema antixeo e desxeo	P	→	→			
3.9	Piloto automático/director de voo	P	→	→			
3.10	Sistema de aumento de estabilidade	P	→	→			
3.11	Radar meteorolóxico, radioaltímetro, transpondedor	P	→	→			
3.12	Sistema de navegación aérea	P	→	→			
3.13	Sistema do tren de aterraxe	P	→	→			
3.14	Unidade auxiliar de potencia	P	→	→			
3.15	Radio, equipos de navegación, instrumentos, sistema de xestión de voo	P	→	→			
<b>SECCIÓN 4 Procedementos anormais e de emerxencia</b>							
4	Procedementos anormais e de emerxencia					<b>M</b>	Seleccionaranse obrigatoriamente un mínimo de 3 ítems desta sección
4.1	Práctica de lume, incluída a evacuación se é aplicable	P	→	→			
4.2	Control e evacuación de fumes	P	→	→			
4.3	Fallo de motor, parada e re arranque á altura de seguridade	P	→	→			
4.4	Lanzamento de combustible (simulado)	P	→	→			



## Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295 (continuación)

Manobras/Procedementos (incluído MCC)		Adestramento práctico			Proba de pericia/Verificación de competencia		
		ADESTRADO EN			Iniciais do instrutor ao finalizar a instrución	Verif. en	Iniciais do examinador ao superar aproba/verif.
		FTD	FS	H			
4.5	Fallo do control do rotor de cola (se é aplicable)	P	→	→			
4.5.1	Perda do rotor de cola (se é aplicable)	P	→	Non utilizar o helicóptero para este exercicio			
4.6	Incapacitación dun membro da tripulación	P	→	→			
4.7	Mal funcionamento da transmisión	P	→	→			
4.8	Outros procedementos de emerxencia que se conteñan no manual de voo	P	→	→			
<b>SECCIÓN 5 Procedementos de voo instrumental (en IMC real ou simulada)</b>							
5.1	Engalaxe instrumental: se require transición a voo instrumental tan pronto como se estea no aire	P*	→*	→*			
5.1.1	Fallo simulado dun motor durante a engalaxe	P*	→*	→*		M*	
5.2	Entradas nas rutas de saída e chegada e instrucións ATC	P*	→*	→*		M*	
5.3	Procedementos de espera	P*	→*	→*			
5.4	Aproximación ILS ata a altura de decisión da CAT I de ILS	P*	→*	→*			
5.4.1	En manual, sen director de voo	P*	→*	→*		M* Só proba de pericia	
5.4.2	En manual, con director de voo	P*	→*	→*			
5.4.3	Con piloto automático conectado	P*	→*	→*			
5.4.4	En manual, cun motor inoperativo simulado (o fallo do motor terase simulado durante a aproximación final antes de pasar a baliza (OM) ata o contacto ou ata que se complete o procedemento de aproximación frustrada	P*	→*	→*		M*	
5.5	Aproximación de non precisión ata a altitude mínima de descenso MDA/H	P*	→*	→*		M*	
5.6	Motor e ao aire con todos os motores operativos ata alcanzar DA/DH ou MDA/MDH	P*	→*	→*			
5.6.1	Outros procedementos de aproximación frustrada	P*	→*	→*			
5.6.2	Motor e ao aire cun motor simuladamente inoperativo ata alcanzar a l altura de decisión DA/DH ou MDA/MDH	P*				M*	

## Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295 (continuación)

		Adestramento práctico			Proba de pericia/Verificación de competencia	
		ADESTRADO EN			Verif. en	Iniciais do examinador ao superar aproba/verif.
Manobras/Procedementos (incluído MCC)		FTD	FS	H	Iniciais do instrutor ao finalizar a instrución	FS, H
5.7	Autorrotación recuperada con potencia en IMC	P*	→*	→*		M*
5.8	Recuperación de actitudes anormais	P*	→*	→*		M*
<b>SECCIÓN 6 Uso de equipos opcionais</b>						
6	Uso de equipos opcionais	P	→	→		

NOTA: FS e FTD segundo JAR STD(H)

## Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240

### Contido do adestramento/proba de pericia/verificación de competencia para a habilitación de tipo en helicópteros monomotores ou multimotores dun só piloto, incluída a verificación de competencia para a habilitación de instrumentos

(Véxase JAR-FCL 2.240 ata 2.262)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.160 e 2.165(a)(3))

1. Os símbolos que seguen significan:

P = Adestrado como piloto ao mando para a emisión dunha habilitación de tipo.

2. A instrución práctica realizarase, polo menos, nun equipo de instrución do nivel indicado como (P), ou pódese realizar nun equipo de nivel superior mostrado por medio dunha frecha (→).

3. Utilízanse as seguintes abreviaturas para indicar o tipo de equipo de instrución.

FS	=	Simulador de voo
FTD	=	Dispositivo de adestramento de voo
H	=	Helicóptero

3.1 Os elementos con asterisco (\*) serán voados en condicións IMC reais ou simuladas só polos aspirantes que queiran renovar ou revalidar unha IR(H) ou estender as atribucións desa habilitación a outro tipo.

3.2 Os procedementos de voo instrumental (sección 5) serán realizados só polos aspirantes que queiran renovar ou revalidar unha IR(H) ou estender as atribucións desa habilitación a outro tipo.

4 Cando aparece a letra "M" na columna de proba de pericia/verificación de competencia, quérese indicar que o exercicio é obrigatorio.

5 Usarase un simulador de voo para o adestramento práctico e as probas se tal simulador forma parte do curso aprobado para habilitación de tipo. Teranse en conta as seguintes consideracións cando se solicite a aprobación dun curso:

- (a) a cualificación do simulador de voo tal como se establece no JAR-STD;
- (b) as cualificacións do instrutor e examinador;
- (c) a cantidade de adestramento en voo, orientado á operación en liña, previsto no curso;
- (d) as cualificacións e experiencia previa de operación en liña do piloto en adestramento; e
- (e) a cantidade de experiencia en voo en liña supervisado adquirida despois da emisión da nova habilitación de tipo.

## Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240 (continuación)

Manobras/Procedementos		Adestramento práctico				Proba de pericia/Verificación de competencia	
		ADESTRADO EN			Iniciais do instrutor ao finalizar a instrución	Verif. en	Iniciais do examinador ao superar aproba/verif.
		FTD	FS	H			
<b>SECCIÓN 1 Preparación e verificacións antes do voo</b>							
1.1	Inspección visual externa do helicóptero; situación de cada elemento e obxecto da inspección.			P		M	
1.2	Inspección da cabina		P	→		M	
1.3	Antes do arranque, procedementos de arranque, comprobación de equipos radio e navegación, selección e sintonización de frecuencias radio e navegación	P	→	→		M	
1.4	Rodaxe/rodaxe aérea cumprindo instrucións do ATC ou do instrutor		P	→		M	
1.5	Procedementos e comprobacións antes da engalaxe	P	→	→		M	
<b>SECCIÓN 2 Manobras e procedementos de voo</b>							
2.1	Engalaxes (varios perfís)		P	→		M	
2.2	Engalaxes e aterraxes en ladeiras		P	→			
2.3	Engalaxe con peso máximo (real ou simulada)	P	→	→			
2.4.1	Engalaxe con fallo simulado de motor inmediatamente antes do TDP ou DPATO		P	→		M	
2.4.2	Engalaxe con fallo simulado de motor inmediatamente despois do TDP ou DPATO		P	→		M	
2.5	Viraxes ascendendo e descendendo a rumbos especificados	P	→	→		M	
2.5.1	Viraxes de 30° de desviación, 180° a 360° esquerda e dereita, por referencia exclusiva aos instrumentos	P	→	→		M	
2.6	Descenso en autorrotación	P	→	→		M	
2.6.1	Aterrxaxe en autorrotación ou recuperada con potencia		P	→		M	
2.7	Aterrxaxes, varios perfís		P	→		M	
2.7.1	Motor e ao aire ou aterrxaxe despois dun fallo simulado de motor inmediatamente antes do LDP ou DPBL		P	→		M	
2.7.2	Aterrxaxe despois dun fallo simulado de motor inmediatamente despois do LDP ou DPBL		P	→		M	

## Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240 (continuación)

Manobras/Procedementos		Adestramento práctico			Proba de pericia/Verificación de competencia		
		ADESTRADO EN			Iniciais do instrutor ao finalizar a instrución	Verif. en	Iniciais do examinador ao superar aproba/verif.
		FTD	FS	H			
<b>SECCIÓN 3 Operación normal e anormal dos seguintes sistemas e procedementos:</b>							
3	Operación normal e anormal dos seguintes sistemas e procedementos:					<b>M</b> Seleccíonaranse obrigatoriamente un mínimo de 3 ítems desta 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 voo e compensación	P	→	→			
3.8	Sistema antixeo e desxeo	P	→	→			
3.9	Piloto automático/director de voo	P	→	→			
3.10	Sistema de aumento de estabilidade	P	→	→			
3.11	Radar meteorolóxico, radioaltímetro, transpondedor	P	→	→			
3.12	Sistema de navegación de área	P	→	→			
3.13	Sistema do tren de aterraxe	P	→	→			
3.14	Unidade auxiliar de potencia	P	→	→			
3.15	Radio, equipos de navegación, instrumentos, sistema de xestión de voo	P	→	→			
<b>SECCIÓN 4 Procedementos anormais e de emerxencia</b>							
4	Procedementos anormais e de emerxencia					<b>M</b> Seleccíonaranse obrigatoriamente un mínimo de 3 ítems desta sección	
4.1	Práctica de lume, incluída a evacuación se é aplicable	P	→				
4.2	Control e evacuación de fumes	P	→				
4.3	Fallo de motor, parada e re arranque á altura de seguridade	P	→				
4.4	Lanzamento de combustible (simulado)	P	→				

## Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240 (continuación)

Manobras/Procedementos		Adestramento práctico			Proba de pericia/Verificación de competencia		
		ADESTRADO EN			Iniciais do instrutor ao finalizar a instrución	Verif. en	Iniciais do examinador ao superar aproba/verif.
		FTD	FS	H			
4.5	Fallo do control do rotor de cola (se é aplicable)	P	→				
4.5.1	Perda do rotor de cola (se é aplicable)	P	→	Non utilizar o helicóptero para este exercicio			
4.6	Mal funcionamento da transmisión	P	→	→			
4.7	Outros procedementos de emerxencia que se conteñan no manual de voo	P	→	→			
<b>SECCIÓN 5 Procedementos de voo instrumental (en IMC real ou simulada)</b>							
5.1	Engalaxe instrumental: requírese transición a voo instrumental tan pronto como se estea no aire	P*	→*	→*			
5.1.1	Fallo simulado dun motor durante a engalaxe	P*	→*	→*		M*	
5.2	Entradas nas rutas de saída e chegada e instrucións ATC	P*	→*	→*		M*	
5.3	Procedementos de espera	P*	→*	→*			
5.4	Aproximación ILS ata a altura de decisión da CAT I de ILS	P*	→*	→*			
5.4.1	Manual, sen director de voo	P*	→*	→*		M* Só proba de pericia	
5.4.2	En manual, con director de voo	P*	→*	→*			
5.4.3	Con piloto automático conectado	P*	→*	→*			
5.4.4	En manual, cun motor inoperativo simulado (o fallo do motor terase simulado durante a aproximación final antes de pasar a baliza (OM) ata o contacto ou ata que se complete o procedemento de aproximación frustrada	P*	→*	→*		M*	
5.5	Aproximación de non precisión ata a altitude mínima de descenso MDA/H	P*	→*	→*		M*	
5.6	Motor e ao aire con todos os motores operativos ata alcanzar DA/DH ou MDA/MDH	P*	→*	→*			
5.6.1	Outros procedementos de aproximación frustrada	P*	→*	→*			
5.6.2	Motor e ao aire cun motor simuladamente inoperativo ata alcanzar a l altura de decisión DA/DH ou MDA/MDH	P*	→*	→*		M*	

## Apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240 (continuación)

		Adestramento práctico				Proba de pericia/Verificación de competencia	
Manobras/Procedementos		ADESTRADO EN			Iniciais do instrutor ao finalizar a instrución	Verif. en	Iniciais do examinador ao superar a proba/verif.
		FTD	FS	H		FS, H	
5.7	Autorrotación recuperada con potencia en IMC	P*	→*	→*		M*	
5.8	Recuperación de actitudes anormais	P*	→*	→*		M*	
<b>SECCIÓN 6 Uso de equipos opcionais</b>							
6	Uso de equipos opcionais	P	→	→			

NOTA: FS e FTD segundo JAR STD(H)

**Apéndice 4 ao JAR-FCL 2.240****Autorización adicional a habilitacións de tipo para aproximacións instrumentais por debaixo dunha altura de decisión inferior a 60 m (200 ft) (CAT II/III)**

## A. Instrución adicional de coñecementos teóricos.

1. Requisitos especiais para a extensión dunha habilitación de tipo para aproximacións instrumentais por debaixo dunha altura de decisión inferior a 200 ft/60 m.
2. Equipo, procedemento e limitacións.

## B. Manobras e procedementos adicionais.

Manobras/Procedementos	Iniciais do instrutor ao rematar a instrución			Proba de pericia/Verificación de competencia	
	FS	H		Verificado en	Iniciais do examinador ao rematar a proba/verif.
Autorización adicional a unha habilitación de tipo para aproximacións instrumentais por debaixo dunha altura de decisión inferior a 60 m/200 ft (CAT II/III). As manobras e procedementos que seguen practícaranse co propósito de obter extensión dunha habilitación de tipo para aproximacións instrumentais por debaixo dunha altura de decisión (DH) inferior a 60 m (200 ft). Durante as aproximacións instrumentais e procedementos de aproximación frustrada que seguen usarse todo o equipo necesario para a cualificación de tipo para aproximacións instrumentais por debaixo dunha altura de decisión inferior a 60 m/200 ft.				FS, H	
1. Engalaxe abortada: A mínimos meteorolóxicos de engalaxe.	P*	→*		M*	
2. Aproximación ILS por debaixo da altura de decisión usando sistema de guía de voo. Procedementos estándar de coordinación da tripulación (repartición de tarefas, procedementos de chamada, vixilancia mutua, información e apoio) serán observados particularmente.	P*	→*		M*	
3 Motor e ao aire Despois das aproximacións indicadas en 2 alcanzando a altura de decisión. O adestramento de transición tamén incluírá motor e ao aire debido ao insuficiente (simulado) alcance visual en pista, cisalladura, desvío da aeronave máis do tolerable para unha aproximación con éxito e fallo dos equipos de terra ou de a bordo antes de alcanzar a altura de decisión, ademais motor e ao aire con fallo de equipo de a bordo. Prestaráselles especial atención aos procedementos de motor ao aire con guía de actitude de motor ao aire precalculada manual ou automaticamente.	P*	→*		M*	
4 Aterrxes Con referencia visual establecida á altura de decisión despois dunha aproximación instrumental. Dependendo do sistema específico de guía, realizarase unha aterrxaxe automática.	P*	→*		M*	



Manobras/Procedementos	Iniciais do instrutor ao rematar a instrución				Proba de pericia/Verificación de competencia	
	FS	H			Verificado en	Iniciais do examinador ao rematar a proba/verif.
Autorización adicional a unha habilitación de tipo para aproximacións instrumentais por debaixo dunha altura de decisión inferior a 60 m/200 ft (CAT II/III). As manobras e procedementos que seguen practícaranse co propósito de obter extensión dunha habilitación de tipo para aproximacións instrumentais por debaixo dunha altura de decisión (DH) inferior a 60 m (200 ft). Durante as aproximacións instrumentais e procedementos de aproximación frustrada que seguen usarse todo o equipo necesario para a cualificación de tipo para aproximacións instrumentais por debaixo dunha altura de decisión inferior a 60 m/200 ft.					FS, H	
1. Engalaxe abortada: A mínimos meteorolóxicos de engalaxe	P*	→*			M*	
2. Aproximación ILS por debaixo da altura de decisión usando sistema de guía de voo. Procedementos estándar de coordinación da tripulación (repartición de tarefas, procedementos de chamada, vixilancia mutua, información e apoio) serán observados particularmente.	P*	→*			M*	
3 Motor e ao aire Despois das aproximacións indicadas en 2 alcanzando a altura de decisión. O adestramento de transición tamén incluírá motor e ao aire debido ao insuficiente (simulado) alcance visual en pista, cisalladura, desvío da aeronave máis do tolerable para unha aproximación con éxito e fallo dos equipos de terra ou de a bordo antes de alcanzar a altura de decisión, ademais motor e ao aire con fallo de equipo de a bordo. Prestaráselle especial atención aos procedementos de motor ao aire con guía de actitude de motor ao aire precalculada manual ou automaticamente.	P*	→ *			M*	
4 Aterrxes Con referencia visual establecida á altura de decisión despois dunha aproximación instrumental. Dependendo do sistema específico de guía, realizarase unha aterrxaxe automática.	P*	→*			M*	

**Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.245(b)(3)****Cruzamento de créditos da verificación de competencia para a revalidación de habilitacións de tipo**

(Véxase JAR-FCL 2.245(b)(3) e JAR-FCL 2.245(c))

Este apéndice inclúe unha lista de tipos de helicópteros monomotor de pistón e as anotacións na licenza para a revalidación das habilitacións de tipo de acordo co JAR-FCL 2.245(b)(3).

<b>Fabricante</b>	<b>Tipo de helicóptero e anotación na licenza</b>
<b>Agusta-Bell</b>	
- SE pistón	Bell 47
<b>Bell Helicopters</b>	
- SE pistón	Bell 47
<b>Brantley</b>	
- SE pistón	BrantleyB2
<b>Breda Nardi</b>	
- SE pistón	HU269
<b>Enstrom</b>	
- SE pistón	ENF28
<b>Hiller</b>	
- SE pistón	UH12
<b>Hughes/Schweitzer</b>	
- SE pistón	HU269
<b>Westland</b>	
- SE pistón	Bell 47

## **Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.255**

### **Contido do curso de preentrada aprobado para a obtención da primeira habilitación de tipo para helicóptero multimotor**

(Véxase JAR-FCL 2.255(a))

(Véxase o apéndice 2 ao JAR-FCL 2.055, parágrafo 24)

1. O curso de preentrada aprobado comprenderá as seguintes materias do curso de coñecementos teóricos para ATP(H):

020 Coñecementos xerais da aeronave

- estrutura/sistemas/planta de potencia
- instrumentos/electrónica

030 Performance e planificación de voo

- masa e centrado
- performance

2. Ao rematar o curso, o aspirante deberá recibir un certificado de o ter superado.

## **Apéndice 1 do JAR-FCL 2.261(a)**

### **Requisitos de ensino de coñecementos teóricos para a proba de pericia/verificación de competencia para habilitacións de tipo**

(Véxase JAR-FCL 2.261(a))

1 O ensino de coñecementos teóricos será realizado por un instrutor autorizado titular dunha habilitación de tipo axeitada ou calquera instrutor que teña experiencia apropiada en aviación e coñecemento da aeronave de que se trate; por exemplo, enxeñeiro de voo, enxeñeiro de mantemento ou oficial de operacións de voo.

2 O ensino de coñecementos teóricos cubrirá o programa fixado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea e adecuado ao tipo de helicóptero de que se trate. Dependendo do equipo e sistemas de que se dispoña, a instrución incluírá os seguintes contidos, sen que estea limitada a eles:

(a) Estrutura do helicóptero, transmisións, rotor e equipamento, operación normal e anormal dos sistemas.

- Dimensións
- Motor, incluíndo a unidade auxiliar de potencia, rotores e transmisións
- Sistema de combustible
- Aire acondicionado
- Antixeo, escobillas limpaparabrisas e repelente de chuvia
- Sistema hidráulico
- Tren de aterraxe
- Controis de voo, aumento da estabilidade e sistemas de piloto automático
- Subministración de potencia eléctrica
- Instrumentos de voo, equipos de comunicacións, radar e navegación
- Cabina de voo, cabina de pasaxe e compartimento de carga
- Equipos de emerxencia

(b) Limitacións

- Limitacións xerais, de acordo co manual de voo do helicóptero
- Lista de equipo mínimo

(c) Performance, planificación de voo e seguimento

- Performance
- Planificación de voo

(d) Carga, centrado e servizo

- Carga e centrado
- Servizo en terra

(e) Procedementos de emerxencia

(f) Requisitos especiais para helicópteros con sistemas de instrumentos electrónicos de voo (EFIS)

(g) Equipo opcional

3 Para a emisión inicial dunha habilitación de tipo para helicópteros, o exame escrito ou baseado en computadora comprenderá como mínimo cincuenta preguntas de resposta múltiple distribuídas apropiadamente entre as materias principais do programa. Supérase a proba alcanzando o 75% de acertos en cada unha das principais materias do programa.

4 Para as verificacións de competencia de helicópteros multipiloto e multimotores dun só piloto, os coñecementos teóricos verificaranse mediante un cuestionario de resposta múltiple ou outro método axeitado.

**Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(b)**  
**Instrución de voo e proba de pericia**  
 (Véxase JAR-FCL 2.220)  
 (Véxase tamén JAR-FCL 2.262)

INSTRUCCIÓN DE VOO

- 1 a) A cantidade de instrución de voo dependerá de:
- (i) a complexidade do tipo de helicóptero, as características de manexo e o nivel de tecnoloxía;
  - (ii) a categoría do helicóptero (helicóptero monomotor de pistón ou de turbina, helicóptero multimotor de turbina e helicóptero multipiloto);
  - (iii) experiencia previa do aspirante;
  - (iv) a dispoñibilidade de FSTD.
- b) Dispositivos de adestramento de voo sintético (FSTD)

O nivel de cualificación e a complexidade do tipo determinarán a cantidade de adestramento práctico que pode ser realizado en FSTD, incluíndo a realización da proba de pericia. Antes de se someter á proba de pericia, o alumno demostrará a súa competencia nos apartados da proba durante o adestramento práctico.

2 Emisión inicial

A instrución de voo aprobada (excluída a proba de pericia) comprenderá polo menos un total de:

Tipos de helicóptero	En helicóptero	Créditos de adestramento asociado en helicóptero e FSTD
SEP(H) (Monomotor de pistón)	5 horas	Utilizando FS C/D: polo menos 2 horas en helicóptero e polo menos 6 horas en total Utilizando FTD 2/3: polo menos 4 horas en helicóptero e polo menos 6 horas en total
SET(H) con MTOM inferior a 3.175 kg (hel. monoturbina)	5 horas	Utilizando FS C/D: polo menos 2 horas en helicóptero e polo menos 6 horas en total Utilizando FTD 2/3: polo menos 4 horas en helicóptero e polo menos 6 horas en total
SET(H) con MTOM igual ou superior a 3.175 kg (hel. monoturbina)	8 horas	Utilizando FS C/D: polo menos 2 horas en helicóptero e polo menos 10 horas en total Utilizando FTD 2/3: polo menos 4 horas en helicóptero e polo menos 10 horas en total
SPH MET (H) JAR/FAR 27 e 29 (hel. monopiloto ) (hel. multiturbina)	8 horas	Utilizando FS C/D: polo menos 2 horas en helicóptero e polo menos 10 horas en total Utilizando FTD 2/3: polo menos 4 horas en helicóptero e polo menos 10 horas en total
MPH (hel. multipiloto)	10 horas	Utilizando FS C/D: polo menos 2 horas en helicóptero e polo menos 12 horas en total Utilizando FTD 2/3: polo menos 4 horas en helicóptero e polo menos 12 horas en total

Os titulares dunha IR(H) que queiran estendela a outros tipos recibirán dúas horas de adestramento de voo adicional no tipo de que se trate por referencia exclusiva aos instrumentos de acordo con IFR, as cales se poderán realizar nun FS de nivel C/D ou un FTD 2/3. Os titulares dunha SE IR(H) que queiran estender as atribucións de IR a unha ME IR(H) por primeira vez deberán cumprir cos requisitos establecidos no JAR FCL 2.240(a)(4).

### 3 Tipos adicionais

A instrución de voo aprobada (excluída a proba de pericia) comprenderá polo menos un total de

Tipos de helicóptero	En helicóptero	Créditos de adestramento asociado en helicóptero e FSTD
SEP(H) a SEP(H) con Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.245(b)(3) (monomotor de pistón)	2 horas	Utilizando FS C/D: polo menos 1 hora en helicóptero e polo menos 3 horas en total Utilizando FTD 2/3: polo menos 1 hora en helicóptero e polo menos 4 horas en total
SEP(H) a SEP(H) non incluído en apéndice 1 ao JAR-FCL 2.245(b)(3) (monomotor de pistón)	5 horas	Utilizando FS C/D: polo menos 1 hora en helicóptero e polo menos 6 horas en total Utilizando FTD 2/3: polo menos 2 horas en helicóptero e polo menos 7 horas en total
SET(H) a SET(H) (hel. monoturbina)	2 horas	Utilizando FS C/D: polo menos 1 hora en helicóptero e polo menos 3 horas en total Utilizando FTD 2/3: polo menos 2 horas en helicóptero e polo menos 4 horas en total
SET(H) a SET(H) (hel. monoturbina)	2 horas	Utilizando FS C/D: polo menos 1 hora en helicóptero e polo menos 3 horas en total Utilizando FTD 2/3: polo menos 2 horas en helicóptero e polo menos 4 horas en total
Adestramento diferencial en monomotor	1 hora	Non aplicable
MET(H) a MET(H) (hel. multiturbina)	3 horas	Utilizando FS C/D: polo menos 1 hora en helicóptero e polo menos 4 horas en total Utilizando FTD 2/3: polo menos 2 horas en helicóptero e polo menos 5 horas en total
MPH a MPH (hel. multipiloto)	5 horas	Utilizando FS C/D: polo menos 1 hora en helicóptero e polo menos 6 horas en total Utilizando FTD 2/3: polo menos 2 horas en helicóptero e polo menos 7 horas en total

Os titulares dunha IR(H) que a queiran estender a outros tipos recibirán dúas horas de adestramento de voo adicional no tipo de que se trate por referencia exclusiva aos instrumentos de acordo con IFR, as cales se poderán realizar nun FS de nivel C/D ou un FTD 2/3. Os titulares dunha SE IR(H) que queiran estender as atribucións de IR a unha ME IR(H) por vez primeira deberán cumprir cos requisitos establecidos no JAR FCL 2.240(a)(4).

### PROBA DE PERICIA

4 Ao completar a instrución en voo xa exposta, o aspirante realizará a proba de pericia para habilitación de tipo incluíndo, se é aplicable, a sección instrumental de acordo co apéndice 1 e 2 do JAR-FCL 2.240 e 2.295 e o apéndice 3 do JAR-FCL 2.240 segundo sexa adecuado.

## **Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d)**

### **Curso de MCC (cooperación da tripulación múltiple) (helicóptero)**

(Véxase JAR-FCL 2.261(d))

1. O obxectivo deste curso é capacitar os pilotos para chegar a ser competentes en materia de coordinación da tripulación (MCC) para operar con seguridade helicópteros multipiloto en IFR e VFR (se é aplicable).
  - a. O piloto ao mando cumpre coas súas funcións de xestión e toma de decisións independentemente de que sexa PF ou PNF.
  - b. As tarefas de PF e PNF están claramente especificadas e distribuídas de tal maneira que o PF poida dirixir toda a súa atención ao manexo e control da aeronave.
  - c. A cooperación é posta en práctica dunha maneira adecuada e ordenada nas situacións normais, anormais ou de emerxencia que se poidan producir.
  - d. A supervisión mutua, información e axuda está garantida en todo momento.

#### INSTRUTORES

2. Os instrutores para a formación MCC estarán familiarizados cos factores humanos e a cooperación multipiloto (MCC). Estarán ao día dos últimos avances en formación de factores humanos e coordinación da tripulación (MCC).

#### COÑECEMENTOS TEÓRICOS

3. O programa de coñecementos teóricos será establecido pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

#### ADESTRAMENTO EN VOO

4. O programa de adestramento en voo será establecido pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

#### CERTIFICADO DE SUPERACIÓN

5. Á terminación do curso, entregaráselle un certificado ao aspirante que o completase satisfactoriamente.

#### CRÉDITOS

6. O titular dun certificado de adestramento MCC en avións ou con máis de 500 horas de experiencia como piloto en avións multipiloto estará exento do requisito de superar o programa de coñecementos teóricos fixado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.



## SUBPARTE G - LICENZA DE PILOTO DE TRANSPORTE DE LIÑA AÉREA (helicóptero) - ATPL(H)

### JAR-FCL 2.265 Idade mínima

O aspirante a unha ATPL(H) terá, polo menos, 21 anos de idade.

### JAR-FCL 2.270 Aptitude física

O aspirante a unha ATPL(H) será titular dun certificado médico de clase 1 válido. Para exercer as atribucións dunha ATPL(H), dispórase dun certificado médico de clase 1 válido.

### JAR-FCL 2.275 Atribucións e condicións

(a) *Atribucións.* Con suxeición a calquera outra condición especificada nos JAR, as atribucións do titular dunha ATPL(H) son:

(1) exercer todas as atribucións do titular dunha PPL(H) e unha CPL(H); e

(2) actuar como piloto ao mando ou copiloto de helicópteros dedicados ao transporte aéreo.

(b) *Condicións.* O aspirante a unha ATPL(H) que cumprise as condicións especificadas no JAR-FCL 2.010(a)(4), 2.265, 2.270 2.280, 2.285, 2.290 e 2.295 terá cumprido os requisitos para a emisión dunha ATPL(H) que conteña a habilitación de tipo do tipo de helicóptero utilizado na proba de pericia.

### JAR-FCL 2.280 Experiencia e acreditación

(a) O aspirante a unha ATPL(H) terá completado, como piloto de helicópteros, polo menos, 1.000 horas de tempo de voo (véxase tamén JAR-FCL 2.050(a)(3), das que un máximo de 100 horas poden ter sido realizadas nun STD, das que non máis de 25 horas serán nun FNPT, incluíndo polo menos:

(1) 350 horas en helicóptero multipiloto.

(2) (i) 250 horas como piloto ao mando ou, alternativamente, polo menos 100 horas como piloto ao mando e 150 horas de copiloto realizando as funcións de piloto ao mando baixo a supervisión do piloto ao mando, sempre e cando o método de supervisión sexa aceptable para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea;

ou

(ii) 250 horas como copiloto en helicópteros operados de acordo co JAR-FCL 2.280(a)(1) realizando as funcións de piloto ao mando baixo a supervisión do piloto ao mando, sempre e cando o método de supervisión sexa aceptable para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea, e as atribucións de ATPL limitaranse unicamente a operacións multipiloto.

(3) 200 horas de voo de travesía, das cales, polo menos, 100 serán de piloto ao mando ou de copiloto realizando as funcións de piloto ao mando baixo a supervisión do piloto ao mando, sempre e cando o método de supervisión sexa aceptable para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea;

(4) 30 horas de tempo de instrumentos, das cales non máis de 10 poden ser de tempo de instrumentos en terra; e

(5) 100 horas de voo nocturno como piloto ao mando ou copiloto.

(b) Aos titulares dunha licenza de piloto ou documento equivalente doutras categorías de aeronaves acreditaráselles o tempo de voo desas outras categorías de aeronaves de acordo co JAR-FCL 2.155(a), excepto o tempo de voo en avión, que será acreditado ata o 50% do tempo total requirido no subparágrafo (a).

(c) A experiencia requirida será completada antes de realizar a proba de pericia establecida no JAR-FCL 2.295.

**JAR-FCL 2.285      Coñecementos teóricos**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.285)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.005)

(a) *Curso.* O aspirante a unha ATPL(H) terá recibido ensino de coñecementos teóricos nunha FTO aprobada. O aspirante que non recibise ensino de coñecementos teóricos durante un curso integrado de adestramento recibirao no curso establecido no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.285.

(b) *Exame.* O aspirante a unha ATPL(H) terá demostrado un nivel de coñecementos apropiado ás atribucións concedidas ao titular dunha ATPL(H) e de acordo cos requisitos establecidos en JAR-FCL subparte J.

**JAR-FCL 2.290      Instrución de voo**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d))

O aspirante a unha ATPL(H) será titular dunha CPL(H), dunha habilitación de tipo para helicóptero multipiloto e terá recibido instrución en MCC VFR de acordo co JAR-FCL 2.261(d) (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d)).

**JAR-FCL 2.295      Pericia**

(a) O aspirante a unha ATPL(H) demostrará habilidade para realizar como piloto ao mando nun helicóptero multipiloto os procedementos e manobras descritas nos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295 cun grao de competencia apropiado ás atribucións outorgadas ao titular dunha ATPL(H).

(b) A proba de pericia para ATPL(H) pode servir ao mesmo tempo como proba de pericia para a emisión da licenza e verificación de competencia para a revalidación da habilitación de tipo do helicóptero utilizado na proba e pode ser combinada coa proba de pericia para a emisión dunha habilitación de tipo multipiloto.

**Apéndice 1 do JAR-FCL 2.285**

**ATPL(H) - Curso modular de coñecementos teóricos**

(Véxase JAR-FCL 2.285)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

1 O obxectivo deste curso é formar pilotos que non recibisen o ensino de coñecementos teóricos durante un curso integrado, ao nivel de coñecementos teóricos requiridos para unha ATPL(H).

2 O aspirante que queira seguir un curso modular de ensino de coñecementos teóricos para a ATPL completará, baixo a supervisión do xefe de ensino dunha FTO aprobada, 450 horas (1 hora = 60 minutos) de ensino de teoría para ATPL(H) nun período de 18 meses. O solicitante será titular dunha PPL(H) emitida de acordo co anexo 1 de OACI.

Aos titulares dunha CPL(H) pódeseles reducir o ensino teórico en 200 horas.

3 A FTO garantirá que, antes de ser admitido ao curso, o aspirante ten un nivel de coñecementos de matemáticas e física suficiente para facilitar a comprensión do contido do curso.

4 O ensino cubrirá todos os elementos do programa correspondente proposto no JAR-FCL 2.470(a). Un curso aprobado inclúe clases formais na aula e pode incluír o uso de axudas tales como vídeo interactivo, presentacións en diapositiva/cinta, traballos individuais, ensino baseado en computadora e outros medios aprobados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Os cursos de aprendizaxe a distancia (correspondencia) aprobados poden ser ofrecidos como parte do curso, a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

## SUBPARTE H - HABILITACIÓNS DE INSTRUTOR (helicóptero)

### JAR-FCL 2.300      **Habilitacións e autorización de instrutor - Obxectivos**

Recoñécense cinco categorías de instrutor.

- (a) Habilitación de instrutor de voo - helicóptero FI(H).
- (b) Habilitación de instrutor de habilitación de tipo - helicóptero TRI(H).
- (c) Habilitación de instrutor de habilitación de voo instrumental - helicóptero IRI(H).
- (d) Autorización de instrutor de voo sintético - helicóptero SFI(H).
- (e) Autorización de instrutor de instrución sintética - helicóptero STI(H).

Funcións múltiples. Sempre e cando satisfagan os requisitos de cualificación e experiencia establecidos nesta subparte para cada categoría, os instrutores non estarán limitados a unha soa categoría.

### JAR-FCL 2.305      **Instrutor - xeral** (Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305)

(a) Ninguén realizará a instrución en voo requirida para a emisión, revalidación ou renovación de calquera licenza ou habilitación de piloto a non ser que quen o faga dispoña de:

(1) Unha licenza de piloto que conteña unha habilitación de instrutor, ou

(2) Unha autorización específica outorgada pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para os casos en que:

(i) se introduzan novos helicópteros; ou

(ii) se rexistren helicópteros históricos ou de manufactura especial, para os cales ninguén teña habilitación de instrutor; ou

(iii) a instrución sexa realizada fóra dun Estado membro das JAA por instrutores que non sexan titulares dunha licenza JAR-FCL (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305).

(b) Ninguén realizará instrución sintética de voo a non ser que sexa titular dunha habilitación FI(H), TRI(H) ou unha autorización SFI(H) ou STI(H).

**JAR-FCL 2.310      Habilitacións e autorizacións de instrutor - xeral**

(Véxase o apéndice 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

(a) *Requisitos previos.* Todos os instrutores:

(1) terán, polo menos, 18 anos de idade.

(2) terán cumprido os requisitos de coñecementos teóricos para CPL(H) establecidos no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470.

(3) terán recibido polo menos 10 horas de instrución de voo instrumental en helicópteros nunha FTO ou unha TRTO, das cales non máis de cinco poden ser de instrumentos en terra nun FSTD;

(4) terán realizado polo menos 20 horas de voo de travesía como piloto ao mando en helicópteros;

(5) excepto para a autorización de SFI e de STI, manterán ao día, polo menos, a licenza e habilitación de tipo e/ou de instrumentos para a cal van dar instrución.

(6) excepto para a autorización de SFI e de STI, terán, polo menos, 15 horas de experiencia como piloto do tipo de helicóptero no cal se vai dar instrución, das cales non máis de sete poden ser nun FSTD;

(7) excepto para a autorización de SFI e de STI, estarán capacitados para actuar como piloto ao mando do helicóptero durante a dita instrución; e

cumprirán os requisitos previos específicos para cada categoría de instrutor.

O requisito das 15 horas de experiencia do parágrafo (6) anterior considerarase cumprido se se superou unha proba de pericia para ese tipo de acordo co apéndice 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E.

(b) Crédito para outras habilitacións e para revalidación. Aos aspirantes a máis habilitacións de instrutor pódeseles acreditar a pericia en 'ensinar/aprender' xa demostradas para a habilitación de instrutor que posúan. As horas voadas como examinador autorizado durante as probas de pericia/verificacións de competencia pódense acreditar para os requisitos de revalidación das habilitacións de instrutor das cales se é titular.

(c) Experiencia. As atribucións da habilitación de instrutor non serán exercidas a non ser que nos 12 meses anteriores o instrutor realizase polo menos 15 horas de instrución de voo/de habilitación de tipo/FSTD ou habilitación de voo instrumental. As horas voadas nun asento de piloto como examinador autorizado durante as probas de pericia/verificacións de competencia pódense acreditar para os requisitos de revalidación das habilitacións de instrutor das cales se é titular.

Se transcorreu o período establecido sen que se cumpran os requisitos de experiencia e sempre e cando a habilitación de instrutor sexa válida, superarase unha proba de pericia de acordo co apéndice 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E.

**JAR-FCL 2.315      Habilitacións e autorizacións de instrutor -  
validez**

(Véxase JAR-FCL 2.305(a)(2))

(a) Todas as habilitacións de instrutor e autorizacións son válidas por un período de tres anos, ademais do que quede do mes en que foron emitidas. Se o foron dentro dos últimos 12 meses de validez dunha verificación de instrutor anterior, o período de validez estenderase desde a data de emisión ata tres anos despois da data de expiración da verificación de instrutor anterior. Se un instrutor revalida a súa habilitación de instrutor ao mesmo tempo que a súa habilitación de examinador, o período de validez da habilitación de instrutor poderase aliñar co da autorización de examinador.

(b) O período de validez para unha autorización específica (véxase JAR-FCL 2.305(a)(2)) non excederá de tres anos.

(c) Un aspirante que non consiga superar todas as seccións dunha verificación de competencia antes de que expire a data de validez da habilitación de instrutor non exercerá as atribucións de tal habilitación ata que superase con éxito a verificación de competencia.

**JAR-FCL 2.320 A FI(H) - Requisitos previos**  
(Véxase JAR-FCL 2.310)  
(Véxase JAR-FCL 2.320C(g))  
(Véxase o apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

Antes de lle permitir participar nun curso aprobado para a habilitación de FI(H), o aspirante:

- (a) terá realizado polo menos 250 horas de voo en helicóptero, das cales:
- (1) polo menos 100 serán como piloto ao mando se é titular dunha licenza de ATPL(H) ou de CPL(H); ou
  - (2) polo menos 200 como piloto ao mando de helicópteros se é titular dunha PPL(H).
- (b) cumprirá os requisitos previos do JAR-FCL 2.310 anterior; e
- (c) terá superado un test específico de voo previo á entrada, cun FI cualificado de acordo con JAR-FCL 2.320C(g) baseado na verificación de competencia establecida no apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240 dentro dos seis meses anteriores ao comezo do curso. A proba de voo avaliará a habilidade do aspirante para seguir o curso.

**JAR-FCL 2.320 B FI(H) - Restrición de atribucións**  
(Véxase JAR-FCL 2.320C (d))

(a) *Período de restrición.* Ata que o titular dunha habilitación FI(H) realizase, polo menos, 100 horas de instrución en voo en helicópteros e, ademais, supervisase, como mínimo, 25 exercicios aéreos de voo só de alumnos, as atribucións da habilitación están restrinxidas. A restrición levantarase da habilitación cando se cumprisen os requisitos que se citan arriba e sexa recomendado polo FI(H) que o supervisa.

(b) *Restricións.* As atribucións están restrinxidas a realizar baixo a supervisión dun FI(H) aprobado para este fin:

- (1) instrución de voo para a emisión dunha PPL(H) –ou as partes do curso integrado ao nivel de PPL(H)– e habilitacións de tipo para helicópteros monomotores dun só piloto, excluíndose a aprobación do primeiro voo só de día ou de noite, o primeiro voo de navegación só de día ou de noite e
- (2) a instrución de voo nocturno, sempre e cando sexa titular dunha cualificación para voo nocturno en helicóptero. A habilidade para instruír pola noite teráselo demostrado a un FI(H) autorizado para dirixir adestramento para FI(H) de acordo co JAR-FCL 2.330C(d) e cando se satisfíxese o requisito de actualización previsto no JAR-FCL 2.026.

**JAR-FCL 2.320 C FI(H) - Atribucións e requisitos**

(Véxase JAR-FCL 2.026)  
(Véxase JAR-FCL 2.310(a)(5))  
(Véxase JAR-FCL 2.320B)  
(Véxase JAR-FCL 2.330B(b) e (d)).  
(Véxase JAR-FCL 2.330C)  
(Véxase JAR-FCL 2.330E(b))  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.320C e 2.320E)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.340 B)

As atribucións do titular dunha habilitación FI(H) (para as restricións véxase JAR-FCL 2.320B) son dirixir a instrución en voo para a emisión, revalidación ou renovación de:

(a) unha PPL(H);

(b) unha CPL(H), sempre e cando o FI(H) realizase polo menos 500 horas de voo como piloto de helicópteros, incluídas polo menos 200 horas de instrución en voo, e manteña ao día polo menos unha CPL(H);

(c) habilitacións de tipo para helicópteros monomotores dun só piloto;

(d) unha cualificación de voo nocturno en helicóptero, sempre e cando manteña ao día unha cualificación para voo nocturno en helicóptero, e a habilidade para instruír pola noite se lle demostrase a un FI(H) autorizado para dirixir adestramento para voo nocturno FI(H) e se satisfíxese o requisito de actualización previsto no JAR-FCL 2.026;

(e) unha habilitación de voo instrumental (véxase tamén o JAR-FCL 2.310(a)(5), sempre e cando o FI(H):

(1) realizase polo menos 200 horas de voo segundo as regras do voo instrumental en helicóptero, das cales non máis de 50 poden ser de instrumentos en terra nun simulador de voo, FTD ou FNPT II; e

(2) realizase como alumno un curso aprobado de instrución de coñecementos teóricos e polo menos 5 horas de voo de instrución en helicóptero ou FSTD (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.340B) e superase a proba de pericia correspondente nun helicóptero de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.320E;

(f) unha habilitación de tipo para multimotor dun só piloto, sempre e cando o FI(H) cumpra os requisitos para TRI do JAR-FCL 2.330B(b) e (d), e JAR-FCL 2.330E(b).

(g) unha habilitación FI(H) e/ou IRI(H), sempre e cando o FI(H):

(1) impartise polo menos 500 horas de voo de instrución en helicópteros e

(2) lle demostrase a un FIE(H) habilidade para instruír un FI(H) ou IRI(H) segundo sexa apropiado durante unha proba de pericia realizada de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.320E; e

(3) sexa autorizado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea con este fin.



**JAR-FCL 2.320 D FI(H) - Curso**

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.320D)

(a) O aspirante a unha habilitación FI(H) realizará un curso aprobado de instrución en coñecementos teóricos e instrución de voo nunha FTO aprobada (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.320D).

(b) No curso preténdese ensinar o aspirante para dar instrución en helicópteros monomotor, monopiloto, ao nivel de PPL(H). A instrución en voo comprenderá, polo menos, 30 horas, das cales 25 serán de instrución de voo en dobre mando. As restantes 5 horas poden ser de voo compartido (isto é: dous aspirantes voan xuntos para practicar as demostracións de voo). Das 25 horas, 5 poden ser realizadas nun FSTD aprobado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para este fin. A proba de pericia é adicional ao tempo de instrución do curso.

**JAR-FCL 2.320 E FI(H) - Proba de pericia**

(Véxase o apéndice 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E)

O aspirante a unha habilitación FI(H)) demostraralle a un FIE(H) designado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para este fin a habilidade para instruír un alumno piloto ao nivel requirido para a emisión dunha PPL(H), incluíndo o prevoo, posvoo e a instrución de coñecementos teóricos, de acordo cos requisitos dos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E.

**JAR-FCL 2.320 F FI(H) - Emisión da habilitación**

(Véxase JAR-FCL 2.310)

(Véxase JAR-FCL 2.320A ao 2.320E)

(Véxase JAR-FCL 2.320G)

(Véxase JAR-FCL 2.330B(b) e (d))

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305)

(a) O aspirante a unha habilitación FI(H):

(1) que satisfíxese as condicións especificadas en JAR-FCL 2.310, 2.320A ao 2.320E; ou

(2) a quen se lle emitise unha autorización específica de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305, cumpra os requisitos do JAR-FCL 2.320G e manteña unha licenza JAR-FCL

terá cumprido cos requisitos para a emisión dunha habilitación FI(H), suxeito ás restricións iniciais establecidas no JAR-FCL 2.320B.

(b) Antes de estender as atribucións a outros tipos de helicóptero, o titular:

(1) cumprirá os requisitos do JAR-FCL 2.310;

(2) se o tipo adicional é un helicóptero multimotor dun só piloto, cumprirá os requisitos do JAR-FCL 2.330B(b) e (d).

**JAR-FCL 2.320 G FI(H) - Revalidación e renovación**

(Véxanse os apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E)

(a) Para a revalidación dunha habilitación FI(H) o titular cumprirá dous dos tres requisitos seguintes:

(1) ter realizado, polo menos, 50 horas de voo de instrución en helicópteros como FI(H), TRI(H), IRI(H) ou examinador durante o período de validez da habilitación, das cales polo menos 15 h serán realizadas dentro dos 12 meses precedentes á data de da habilitación FI (H). Cinco horas, destas quince de instrución, para IR se deben ser revalidadas as atribucións para instruír IR.

(2) seguir un seminario de refresco para instrutor, aprobado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, dentro do período de validez da habilitación FI;

(3) superar, como verificación de competencia, a proba de pericia establecida nos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E dentro dos 12 meses precedentes á data de caducidade da habilitación FI.

(b) Para a primeira revalidación e polo menos nunha de cada dúas revalidacións alternativamente, o FI(H) superará a verificación de competencia establecida nos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E como un dos dous requisitos que cómpre completar para cumprir co JAR-FCL 2.320G(a).

(c) Se a habilitación caducou, o aspirante cumprirá os requisitos establecidos en (a)(2) e (a)(3) anteriores nos últimos 12 meses precedentes á renovación.

**JAR-FCL 2.330 A TRI(H) - Atribucións**

(Véxase JAR-FCL 2.261(d))

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d))

As atribucións do titular dunha habilitación TRI(H) son instruír os titulares dunha licenza para a emisión, revalidación ou renovación dunha habilitación de tipo incluíndo, cando sexa aplicable, a extensión das atribucións IR(H) e, como TRI(MPH), a instrución requirida para MCC segundo sexa aplicable (véxase JAR-FCL 2.261(d), apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d)).

**JAR-FCL 2.330 B TRI(H) - Requisitos previos e requisitos**

(Véxase JAR-FCL 2.310)

Antes de permitir a participación nun curso aprobado para a habilitación de TRI(H), o aspirante:

(a) para unha habilitación de TRI(H) para helicópteros multimotores dun só piloto, terá realizado polo menos 250 horas de voo como piloto de helicópteros;

(b) para unha habilitación de TRI(H) para helicópteros multimotores dun só piloto, terá realizado polo menos 500 horas de voo como piloto de helicópteros, das cales 100 serán como piloto ao mando de helicópteros multimotores dun só piloto.

(c) para unha habilitación de TRI(H) para helicópteros multipiloto, terá realizado polo menos 1.000 horas de tempo de voo como piloto de helicópteros, incluídas polo menos 350 horas como piloto de helicópteros multipiloto.

(d) cumprirá os requisitos previos establecidos en JAR-FCL 2.310 anterior.

**JAR-FCL 2.330 C TRI(H) - Curso**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C)

O aspirante a unha habilitación TRI(H) deberá ter completado un curso aprobado de instrución en coñecementos teóricos e de adestramento sintético de voo ou en helicóptero nunha FTO ou TRTO aprobadas (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C).

**JAR-FCL 2.330 D TRI(H) - Avaliación de competencia**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.320E)

O aspirante á emisión inicial dunha habilitación TRI(H) demostraralle a un TRI(H) designado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para este fin a habilidade para instruír un piloto ao nivel requirido para a emisión dunha habilitación de tipo, incluíndo o prevoo, posvoo e ensino de coñecementos teóricos, de acordo cos requisitos dos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E (as seccións que sexan aplicables).

**JAR-FCL 2.330 E TRI(H) - Emisión da habilitación**  
(Véxase JAR-FCL 2.250)  
(Véxase JAR-FCL 2.305)  
(Véxase JAR-FCL 2.310)  
(Véxase JAR-FCL 2.330A ao 2.330D)  
(Véxase JAR-FCL 2.330F)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305)  
(Véxase o apéndice 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E)

(a) O aspirante á emisión inicial dunha habilitación TRI(H)

(1) que satisfíxese as condicións especificadas en JAR-FCL 2.305, 2.310 e 2.330A ao 2.330D, ou

(2) ao cal se lle emitise unha autorización específica de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305, cumpra os requisitos do JAR-FCL 2.330F e manteña unha licenza JAR-FCL

terá completado os requisitos para a emisión dunha habilitación TRI(H).

Os titulares dunha habilitación FI(H) válida cumpren os requisitos para a TRI(H) de helicóptero para un só piloto de que se trate.

(b) Antes de estender as atribucións a outros tipos de helicóptero, o titular terá dirixido suficiente instrución de voo TRI no tipo de helicóptero aplicable ou FSTD aplicable para lle demostrar a un TRI(H) designado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para este fin a súa habilidade para instruír un piloto ao nivel requirido para a emisión dunha habilitación de tipo, incluíndo o prevoo, posvoo e ensino de coñecementos teóricos, de acordo cos requisitos dos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E (as seccións que sexan aplicables).

(c) Antes de estender as atribucións para helicópteros dun só piloto a helicópteros multipiloto no mesmo tipo, o titular cumprirá os requisitos do JAR-FCL 2.250 e terá polo menos 100 horas de voo en helicópteros multipiloto dese tipo. O aspirante a unha primeira habilitación de TRI(H) para helicópteros multimotor multipiloto cumprirá os requisitos de experiencia do JAR-FCL 2.330B(c), excepto que o requisito de 350 horas de voo en helicóptero multipiloto se poderá considerar cumprido se ten as 100 horas de voo en helicóptero multipiloto do mesmo tipo.

**JAR-FCL 2.330 F TRI(H) - Revalidación e renovación**  
(Véxase JAR-FCL 2.330D)

(a) Para a revalidación dunha habilitación TRI(H), o titular terá unha FI(H) válida no tipo requirido, ou cumprirá dous dos tres requisitos seguintes:

(1) realizar, polo menos, 50 horas de voo de instrución en helicópteros ou FSTD como FI, TRI, SFI, STI ou IRI, ou como examinador, durante o período de validez da habilitación, das cales polo menos 15 horas estarán efectuadas dentro dos 12 meses precedentes á data de caducidade da habilitación TRI;

(2) seguir un seminario de refresco para instrutor aprobado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, dentro do período de validez da habilitación;

(3) superar, como verificación de competencia, as seccións correspondentes da avaliación establecida no JAR-FCL 2.330D cun TRI(H) designado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para este fin.

(b) Para a primeira revalidación e polo menos nunha de cada dúas revalidacións, alternativamente, o TRI(H) superará a avaliación establecida no JAR-FCL 2.330D.

(c) Unha avaliación de acordo co JAR-FCL 2.330D nun tipo revalidará a habilitación TRI noutros tipos para os que se posúa unha habilitación TRI. Se a revalidación da habilitación TRI(H) se basea nunha habilitación FI(H) válida, o período de validez da habilitación TRI(H) será ata a data de caducidade da habilitación FI(H).

(d) Se a habilitación caducou, o aspirante deberá cumprir cos requisitos establecidos en (a)(2) e (a)(3) anteriores ou será titular dunha habilitación FI(H) válida para ese tipo nos últimos 12 meses precedentes á renovación. Se a renovación da habilitación TRI(H) se basea nunha habilitación FI(H) válida, o período de validez da habilitación TRI(H) será ata a data de caducidade da habilitación FI(H).

## **JAR-FCL 2.340 A IRI(H) - Atribucións**

As atribucións do titular dunha habilitación IRI(H) limítanse á instrución dos titulares de licenzas para a emisión, revalidación e renovación dunha IR(H).

## **JAR-FCL 2.340 B IRI(H) - Requisitos previos e requisitos** (Véxase JAR-FCL 2.310)

Antes de permitir a participación nun curso aprobado para a habilitación de IRI(H), o aspirante:

- (a) será titular dunha IR(H) válida para o tipo pertinente;
- (b) será titular dunha TRI(H) válida para o tipo pertinente.
- (c) terá realizado polo menos 500 horas de voo en IFR das cales, polo menos, 250 serán de voo instrumental en helicópteros;
- (d) cumprirá os requisitos previos do JAR-FCL 2.310 anterior.

## **JAR-FCL 2.340 C IRI(H) - Curso** (Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.340C)

O aspirante á emisión inicial dunha IRI(H) terá superado nunha FTO aprobada un curso aprobado para IRI(H) (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.340C) que comprenda o ensino de coñecementos teóricos e, polo menos, 10 horas de instrución de voo en helicóptero ou FSTD.

## **JAR-FCL 2.340 D IRI(H) - Proba de pericia** (Véxase o apéndice 1 e 2 ao JAR-FCL 2.330E)

O aspirante superará unha proba de pericia de acordo co apéndice 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E (as seccións que sexan aplicables) a satisfacción dun FIE(H) autorizado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para este fin.

**JAR-FCL 2.340 E IRI(H) Emisión da habilitación**  
(Véxase JAR-FCL 2.340A ao 2.340D)  
(Véxase JAR-FCL 2.340F)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305)

O aspirante a unha habilitación IRI(H)

(a) que satisfíxese as condicións especificadas en JAR-FCL 2.340A ao 2.340D, ou

(b) ao cal se lle emitise unha autorización específica de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305, cumpra os requisitos do JAR-FCL 2.340F e sexa titular dunha licenza JAR-FCL terá completado os requisitos para a emisión dunha habilitación IRI(H).

**JAR-FCL 2.340 F IRI(H) - Revalidación e renovación**  
(Véxase o apéndice 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E)

(a) Para a revalidación dunha habilitación IRI(H), o titular cumprirá dous dos tres requisitos seguintes:

(1) realizar, polo menos, 50 horas de voo de instrución en helicópteros ou FSTD como FI, TRI, SFI, STI ou IRI, ou como examinador, durante o período de validez da habilitación, das cales polo menos 15 horas serán de instrución de voo instrumental dentro dos 12 meses precedentes á data de caducidade da habilitación IRI(H);

(2) seguir un seminario de refresco para instrutor aprobado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, dentro do período de validez da habilitación IRI(H);

(3) superar, como verificación de competencia, a proba de pericia establecida nos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E dentro dos 12 meses precedentes á data de caducidade da habilitación IRI.

(b) Para a primeira revalidación, e polo menos nunha de cada dúas revalidacións alternativamente, o IRI(H) superará a verificación de competencia establecida nos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E como un dos dous requisitos para cumprir co JAR-FCL 2.340F(a).

(c) Se a habilitación caducou, o titular cumprirá os requisitos de (a)(2) e (a)(3) anteriores, nos 12 meses precedentes á renovación;

(d) Unha verificación de competencia IRI(H) de acordo cos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E nun tipo revalidará a habilitación IRI(H) noutros tipos para os que se posúa unha habilitación IRI(H).

**JAR-FCL 2.350 A SFI(H) - Atribucións**  
(Véxase JAR-FCL 2.261(d))

As atribucións do titular dunha autorización de SFI(H) son realizar instrución de voo sintético para habilitacións de tipo e a instrución requirida para MCC (véxase JAR-FCL 2.261(d)).

**JAR-FCL 2.350B SFI(H) - Requisitos previos**  
(Véxase JAR-FCL 2.310)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C)

O aspirante a unha habilitación SFI(H):

(a) será ou terá sido titular dunha licenza de piloto profesional emitida por un Estado membro das JAA ou unha licenza profesional non JAR-FCL aceptable pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea;

(b) terá unha experiencia de polo menos 1.000 horas de voo como piloto de helicópteros, incluídas polo menos 350 horas como piloto de helicópteros multipiloto;

(c) terá realizado un curso aprobado de TRI(H) (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C);

(d) terá realizado no período de 12 meses anteriores á solicitude unha verificación de competencia tal como está establecida no apéndice 1 JAR-FCL 2.240 e 2.295 nun simulador de voo do tipo aplicable; e

(e) terá realizado dentro do período de 12 meses anteriores á solicitude, polo menos, unha hora de voo como observador na cabina de voo do tipo aplicable ou similar, tal e como se acordase coa Axencia Estatal de Seguridade Aérea; e

(f) cumprirá os requisitos previos do JAR-FCL 2.350F(a).

**JAR-FCL 2.350C SFI(H) - Curso**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C)

(a) Terá completado o contido de simulador de voo do curso aplicable de habilitación de tipo nunha FTO ou TRTO aprobada de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C; e

(b) terá dirixido nun curso completo de habilitación de tipo polo menos unha sesión de simulador de voo de polo menos 3 horas relacionada coas tarefas dun SFI(H) no tipo de helicóptero aplicable baixo a supervisión e a satisfacción dun TRI(H) notificado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea con este fin.

**JAR-FCL 2.350D SFI(H) - Avaliación de competencia**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.320E)

O aspirante á emisión inicial dunha autorización SFI(H) demostraralle a un TRI(H) notificado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para este fin a habilidade para instruír un piloto ao nivel requirido para a emisión dunha habilitación de tipo, incluíndo o prevo, posvo e ensino de coñecementos teóricos, de acordo cos requisitos dos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320C e 2.320E (as seccións que sexan aplicables).

**JAR-FCL 2.350E SFI(H) Emisión da autorización**  
(Véxase JAR-FCL 2.340F)  
(Véxase JAR-FCL 2.350B a 2.350E)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C)

(a) O aspirante á emisión inicial dunha autorización SFI(H)

(1) que satisfíxese as condicións especificadas en JAR-FCL 2.350B a 2.350E, ou

(2) ao cal se lle emitise unha autorización específica de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305, cumpre os requisitos do JAR-FCL 2.340F e sexa titular dunha licenza JAR-FCL

terá completado os requisitos para a emisión dunha autorización SFI(H).

(b) Se se pretende estender as atribucións a outros tipos de helicópteros, o titular:

(1) terá superado un curso aprobado de TRI(H) (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C);

(2) terá completado dentro do período de 12 meses anteriores á solicitude, polo menos, unha hora de tempo de voo como observador na cabina de voo do tipo aplicable ou tipo de simulador tal e como fose acordada pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea;

(3) terá completado dentro do período de 12 meses anteriores á solicitude unha verificación de competencia tal como está establecida no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295 nun simulador de voo de tipo aplicable;

(4) terá dirixido nun curso completo de habilitación de tipo polo menos unha sesión de simulador de voo de, polo menos, 3 horas relacionada coas tarefas dun SFI(H) no tipo de helicóptero aplicable baixo a supervisión e a satisfacción dun TRI(H) notificado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea con este fin.

**JAR-FCL 2.350F SFI(H) - Revalidación e renovación**  
(Véxase JAR FCL 2.350D)  
(Véxanse os apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E)

(a) Para a revalidación dunha autorización SFI(H), o titular cumprirá dous dos tres requisitos seguintes:

(1) realizar, polo menos, 50 horas de voo de instrución en FSTD como SFI, STI ou como SFE(H), durante o período de validez da habilitación, das cales polo menos 15 serán dentro dos 12 meses precedentes á data de expiración da habilitación SFI;

(2) seguir un seminario de refresco para instrutor aprobado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, dentro do período de validez da habilitación SFI;

(3) superar, como verificación de competencia, a proba de pericia establecida nos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E (as seccións que sexan aplicables) dentro dos 12 meses precedentes á data de caducidade da habilitación SFI.



(b) Para a primeira revalidación, e polo menos nunha de cada dúas revalidacións alternativamente, o SFI(H) superará a avaliación establecida en JAR-FCL 2.350D como un dos dous requisitos que debe completar para cumprir co JAR-FCL 2.350F(a).

(c) Se a habilitación caducou, o titular cumprirá os requisitos de (a)(2) e (a)(3) anteriores nos 12 meses precedentes á renovación.

**JAR-FCL 2.360A STI(H) - Atribucións**  
(Véxase JAR FCL 2.350F(a)(3))

As atribucións do titular dunha autorización de STI(H) son realizar instrución de voo sintético en helicópteros dun só piloto para:

(a) A emisión inicial dunha licenza ou cualificación para voo nocturno, sempre e cando sexa ou fose titular dunha habilitación FI(H);

(b) A emisión inicial, revalidación ou renovación dunha habilitación de voo instrumental sempre e cando sexa ou fose titular dunha habilitación IRI(H);

(c) A emisión inicial, revalidación ou renovación dunha habilitación de tipo sempre e cando sexa ou fose titular dunha habilitación TRI(H) ou cumpra os requisitos do JAR-FCL 2.350F(a)(3).

**JAR-FCL 2.360B STI(H) - Requisitos**  
(Véxase JAR FCL 2.310)  
(Véxase o apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240)

O aspirante a unha autorización STI(H) deberá:

(a) dentro dos tres anos precedentes, ser ou ter sido titular dunha licenza de piloto profesional que conteña unha cualificación de instrución ou unha autorización específica apropiada para os cursos para os que foi prevista a instrución ou unha licenza non JAA aceptable para a Axencia Estatal de Seguridade Aérea;

(b) ter recibido nun FSTD polo menos tres horas de instrución de voo relacionadas coas atribucións dun STI(H);

(c) ter realizado, dentro dos 12 meses anteriores á solicitude, unha verificación de competencia de acordo co apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240 nun FSTD do tipo de helicóptero apropiado para o ensino pretendida; ou

(d) ter realizado, dentro do período de 12 meses anteriores á solicitude, polo menos unha hora de voo como observador na cabina de voo do tipo aplicable ou similar tal e como acordase a Axencia Estatal de Seguridade Aérea; e

(e) cumprir os requisitos previos do JAR-FCL 2.310.

**JAR-FCL 2.360C STI(H) - Curso**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C)

(a) Terá realizado o contido de simulador do curso aplicable nunha FTO ou TRTO aprobada de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C; e

(b) terá dirixido nun curso completo polo menos unha sesión de simulador de voo de, polo menos, 3 horas relacionada coas atribucións dun STI(H) no tipo de helicóptero aplicable.

**JAR-FCL 2.360D STI(H) - Avaliación de competencia**  
(Véxase JAR-FCL 2.360A)

O aspirante á emisión inicial dunha autorización STI(H) demostraralle a un FIE(H) a habilidade para instruír de acordo coas atribucións establecidas no JAR-FCL 2.360A.

**JAR-FCL 2.360E STI(H) Emisión da autorización**  
(Véxase JAR-FCL 2.360A a 2.350D)  
(Véxase JAR-FCL 2.360F)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305)  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C)

(a) O aspirante á emisión inicial dunha autorización STI(H)

(1) que satisfíxese as condicións especificadas en JAR-FCL 2.360A a 2.360D, ou

(2) ao cal se lle emitise unha autorización específica de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305, cumpra os requisitos do JAR-FCL 2.360F e sexa titular dunha licenza JAR-FCL

terá completado os requisitos para a emisión dunha autorización STI(H).

(b) Se se pretende estender as atribucións a outros tipos de FSTD de helicóptero, o titular:

O aspirante á emisión inicial dunha autorización STI(H);

(1) terá superado un curso aprobado de STI(H) sobre o tipo aplicable (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C);

(2) terá realizado no período de 12 meses anteriores á solicitude unha verificación de competencia tal como está establecida no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295 nun simulador de voo do tipo aplicable;

(3) terá dirixido nun curso completo de habilitación de tipo polo menos unha sesión de FSTD de, polo menos, 3 horas relacionada coas tarefas dun STI(H) no tipo de helicóptero aplicable baixo a supervisión e a satisfacción dun FIE(H).

**JAR-FCL 2.360F STI(H) - Revalidación e renovación**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240)

Para a revalidación dunha autorización de STI(H) dentro dos últimos 12 meses do período de validez da autorización, o aspirante:

(a) terá dirixido polo menos 3 horas de instrución nun FSTD como parte dun curso completo de CPL, IR ou habilitación de tipo, e

(b) terá completado as seccións aplicables da verificación de competencia establecida no apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240 para o tipo axeitado de helicóptero nun FSTD en que se realice a instrución rutineira.

Se a autorización caducou, o aspirante deberá:

(c) ter realizado polo menos 3 horas de instrución de refresco nun FSTD;

(d) ter dirixido nun curso completo de CPL, IR, ou habilitación de tipo, polo menos 3 horas de instrución baixo a supervisión e a satisfacción dun examinador notificado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para tal fin.

(e) terá completado as seccións aplicables da verificación de competencia establecida no apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240 para o tipo adecuado de helicóptero nun FSTD en que se realice a instrución rutineira.

**JAR-FCL 2.375      Deliberadamente en branco**

**JAR-FCL 2.380      Deliberadamente en branco**

**JAR-FCL 2.385      Deliberadamente en branco**

## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.305

### Requisitos para a autorización específica para instrutores que non sexan titulares dunha licenza JAR-FCL para instruír nunha FTO ou TRTO fóra dos Estados membros das JAA

(Véxase JAR-FCL 2.305(a)(2)(iii))

1 (a) Os instrutores que queiran instruír para unha licenza JAR-FCL incluíndo as habilitacións de tipo e de voo instrumental:

(i) serán titulares, polo menos, dunha CPL e das habilitacións, emitidas de acordo co anexo 1 de OACI, requiridas polo Estado non membro das JAA de que se trate para instruír nunha aeronave rexistrada en tal Estado;

(ii) terán realizado, polo menos, 500 horas de tempo de voo como piloto de helicópteros, das que, polo menos, 200 serán de instrutor de voo semellante ao que vaian realizar e cumprarán os requisitos de experiencia do JAR-FCL 2.320C (a),(b),(c),(d) e/ou (e);

(iii) terán realizado, de acordo co JAR-FCL, o curso(s) de coñecementos teóricos e instrución en voo aprobado adecuado. O curso pode ser modificado, desde o aprobado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea, tendo en conta o adestramento previo e experiencia do aspirante, pero comprenderá, polo menos, 30 horas de instrución teórica en terra e 15 de instrución de voo en dobre mando realizada por un instrutor de voo que sexa titular dunha licenza e habilitación JAR-FCL de acordo co JAR-FCL 2.320(C);

(iv) terán superado unha proba de pericia de acordo co JAR-FCL 2.320E;

(v) o período de validez da autorización será a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, pero non excederá de tres anos;

(vi) a revalidación ou renovación de calquera autorización emitida de acordo cos parágrafos (i)-(iv) anteriores realizarase de acordo co JAR-FCL 2.320G.

(b) A autorización estará restrinxida como segue:

(i) Non poderá dar instrución para a emisión dunha habilitación de instrutor;

(ii) non poderá dar instrución nun Estado membro das JAA;

(iii) soamente poderá instruír alumnos que teñan suficientes coñecementos do idioma en que se imparte a instrución;

(iv) a aquelas partes do curso integrado ATP das que o instrutor poida demostrar a experiencia adecuada para impartir o ensino pretendido, de acordo con 1(a)(ii);

(v) non poderá instruír para MCC tal como se establece no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d);

2 (a) O instrutor que desexe instruír para unha habilitación de tipo JAR-FCL:

(i) será polo menos titular dunha licenza e das habilitacións, emitidas de acordo co anexo 1 de OACI, requiridas polo Estado non membro das JAA de que se trate para instruír nunha aeronave rexistrada en tal Estado;

(ii) cumprirá os requisitos de experiencia do JAR-FCL 2.330B(a) e (d) para poder actuar como TRI(H) ou conforme o JAR-FCL 2.350B(a)(3) e (7) para poder actuar como SFI(H);

(iii) terá realizado como instrutor de habilitación de tipo (TRI(H) ou equivalente) polo menos 100 horas de tempo de voo ou simulador en instrución;

(iv) o período de validez da autorización será a criterio da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, pero non excederá os tres anos;

(v) terá cumprido cos requisitos de revalidación do JAR-FCL 2.330F actuando como TRI(H) ou do JAR-FCL 2.350F actuando como SFI(H).

(b) A autorización estará restrinxida como segue:

(i) non poderá dar instrución para a emisión de ningunha habilitación de instrutor;

(ii) non poderá instruír en ningún Estado membro das JAA;

(iii) soamente poderá instruír alumnos que teñan suficientes coñecementos do idioma en que se imparte a instrución;

(iv) non poderá instruír para MCC tal como se establece no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(d).

## **Apéndice 1 ao JAR-FCL FCL 2.320D**

### **Curso para a habilitación de instrutor de voo (helicóptero) (FI(H))**

(Véxase JAR-FCL 2.320D)

#### **OBXECTIVO DO CURSO**

1 O obxectivo do curso é formar titulares dunha licenza de piloto de helicóptero para alcanzar o nivel de perfeccionamento necesario para a emisión dunha habilitación FI(H) e, con tal motivo:

- a. refrescar e pór ao día os coñecementos do alumno instrutor;
- b. formar o alumno instrutor para ensinar as materias teóricas en terra e os exercicios aéreos;
- c. garantir que o alumno instrutor de voo alcanza un nivel suficientemente alto; e
- d. formar o alumno instrutor nos principios da instrución básica e a súa aplicación ao nivel da PPL.

2 Con excepción da sección “ensino/aprendizaxe”, todos os elementos que se conteñen no sílabo de ensino teórico (en terra) e en voo son complementarios do sílabo do curso para a PPL(H) e deberían ser coñecidos na súa totalidade polo alumno aspirante a instrutor.

3 O curso de FI(H) debería pór especial interese no papel do individuo en relación coa importancia dos factores humanos na interacción do home-máquina co coñecemento teórico do medio. Deberíase atender especialmente á madurez e xuízo dos aspirantes, que inclúa unha comprensión a nivel de adultos, as súas actitudes condutistas e os distintos niveis de educación.

4 Durante o curso, deberíanselles facer patentes aos aspirantes as súas actitudes en relación coa importancia da seguridade en voo. Un obxectivo fundamental ao longo do curso debería ser a mellora da seguridade. A pretensión de que os alumnos acaden os coñecementos, pericia e actitudes necesarias para desenvolver as tarefas de instrutor de voo será da maior importancia para o curso de formación.

5 Unha vez superado o curso e despois da proba final, pódese emitir ao aspirante a habilitación de FI(H).

#### **ENSINO E APRENDIZAXE**

6 O programa será fixado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Un curso aprobado para FI(H) deberá comprender polo menos 125 horas de ensino de coñecementos teóricos, incluídos os exames de progreso. Aos pilotos que sexan ou fosen titulares dunha FI(A) acreditaránselles 75 horas das 125 da parte de ensino e aprendizaxe do curso FI(H).

#### **ADESTRAMENTO EN VOO**

7 O programa será fixado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Un curso aprobado para FI(H) deberá comprender polo menos 30 horas de instrución en voo.

#### **PROBA DE PERICIA**

Para dar por completado o curso, o aspirante realizará a proba de pericia de voo de acordo cos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320D.

## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.320E e 2.345

### Disposicións para a proba de pericia, verificación de competencia e exame oral de coñecementos teóricos para a habilitación de instrutor de voo (FI(H))

(Véxase JAR-FCL 2.320E, 2.345, 2.355 e 2.395)

- 1 A proba de pericia para a habilitación de FI(H) especificase no apéndice 2 ao JAR-FCL 2.320E. A proba inclúe exames orais de teoría en terra, reunións prevoo e posvoo e demostracións en voo no helicóptero durante a proba de pericia.
- 2 O aspirante a unha proba de pericia terá recibido instrución no mesmo tipo de helicóptero usado para a proba. O helicóptero utilizado na proba reunirá os requisitos establecidos no apéndice 1a ao JAR-FCL 2.055, parágrafo 25.
- 3 Antes de realizar a proba de pericia, o aspirante deberá ter completado a instrución requirida. A FTO presentará os rexistros de ensino do aspirante cando sexan requiridos polo examinador.
- 4 A sección 1, exames orais de coñecementos teóricos da proba de pericia, subdivídese en dúas partes:
  - (a) requíreselle ao aspirante que desenvolva unha clase, baixo as condicións da proba, a outros alumnos, un dos cales será o examinador. A clase seleccionárase de entre os puntos a-h da sección 1. O tempo destinado á preparación da clase será acordado con antelación co examinador. O aspirante pode utilizar unha bibliografía axeitada. A clase non excederá os 45 minutos.
  - (b) O aspirante é examinado oralmente polo examinador sobre o coñecemento dos puntos a-i da sección 1 e do contido de 'ensinar/aprender' dos cursos FI(H).
- 5 As seccións 2, 3 e 7 son para a habilitación FI(H) para helicópteros monomotor (SE) dun só piloto (SPH). Estas seccións comprenden exercicios para demostrar a habilidade para ser un FI(H) (i.e. exercicios de demostración de instrutor) escollidos polo examinador do sílabo dos cursos de instrución para FI(H). Requiriráselle ao aspirante que demostre as habilidades de FI(H), incluídos os aleccionamentos prevoo, instrución en voo e reunión posvoo.
- 6 A sección 4 está intencionadamente en branco e pode ser usada para a inclusión doutros exercicios de demostración de FI(H), de acordo co que, antes da proba de pericia, decida o examinador, informando o aspirante e co seu consentimento.
- 7 A sección 5 comprende exercicios adicionais de demostración de instrutor para a habilitación FI(H) para helicópteros multimotor (ME) para un só piloto (SPH). Nesta sección deberase utilizar un helicóptero ME SPH, simulador de voo ou FNPT II, segundo se requira. Se se usa un simulador ou FNPT II, simulará un helicóptero ME. Esta sección realizarase ademais das seccións 2, 3, 4 (se é aplicable) e 7.
- 8 A sección 6 está intencionadamente en branco. Esta incluírá exercicios de demostración adicionais para a habilitación FI(H) que decida o examinador e acorde co solicitante antes de realizar a proba de pericia para a habilitación FI(H) da habilitación de voo instrumental (IR). Estes exercicios estarán relacionados cos requisitos de instrución para a obtención inicial dunha IR.
- 9 Durante a proba de pericia, o aspirante ocupará o asento normalmente ocupado polo FI(H). O examinador ou outro FI(H) farán a función de alumno. O aspirante explicará os exercicios máis importantes e demostraralle a súa realización ao "alumno", cando sexa necesario. Posteriormente, o "alumno" executará a mesma manobra, incluíndo os erros típicos dun alumno inexperto. Espérase que o aspirante corrixa os erros oralmente e/ou, se é necesario, intervindo.

10 As seccións 1 e 2 ata a 7 (segundo sexa necesario) deben ser completadas nun prazo de 6 meses, pero todas as seccións, cando sexa posible, se deben realizar no mesmo día. Un fallo en calquera exercicio das seccións 2, 3, 4 (se é aplicable) e 5/6 (a que sexa relevante) require unha nova proba que cubra todos os exercicios. Se se falla na sección 1, pódese repetir por separado.

11 O examinador pode rematar a proba en calquera fase se considera que a demostración do aspirante en canto a voo ou pericia para instruír require unha nova proba.

12 O examinador deberá ser o piloto ao mando, excepto en circunstancias acordadas polo examinador cando outro FI(H) é designado como piloto ao mando para o voo. A responsabilidade do voo será atribuída de acordo coas leis nacionais.

13 O contido e seccións da proba de pericia en voo contida no apéndice 2 ao JAR-FCL 2.320E serán usados para a proba de pericia. O formato e formulario de solicitude para a proba de pericia pode ser determinado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.



**Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.320E e 2.345****Contido da proba de pericia, exames orais de coñecementos teóricos e verificación de competencia para a habilitación de instrutor de voo (FI(H))**

(Véxase JAR-FCL 2.320E e 2.345)

<b>SECCIÓN 1</b>	
<b>DEMOSTRACIÓN ORAL DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS</b>	
a	Lexislación aérea
b	Coñecemento xeral das aeronaves
c	Performance e planificación de voo
d	Factores humanos
e	Meteoroloxía
f	Navegación
g	Procedementos operacionais
h	Principios de voo
i	Administración da formación documentación da formación

**EXERCICIO PRINCIPAL SELECCIONADO PARA AS SECCIÓN 2 E 3:**

<b>SECCIÓN 2</b>	
<b>ALECCIONAMENTO PREVVO</b>	
a	Presentación visual
b	Precisión técnica
c	Claridade da explicación
d	Claridade na linguaxe
e	Técnica no ensino
f	Uso de modelos e axudas
g	Participación do alumno

Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.320E (continuación)

<b>SECCIÓN 3</b>	
<b>VOO</b>	
a	Disposición da demostración
b	Sincronización da explicación e a demostración
c	Corrección de fallos
d	Manexo do helicóptero
e	Técnica de instrución
f	Pilotaxe/seguridade en xeral
g	Posicionamento (para o) uso do espazo aéreo

<b>SECCIÓN 4</b>	
<b>OUTROS EXERCICIOS</b>	
a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	

<b>SECCIÓN 5</b>	
<b>EXERCICIOS EN MULTIMOTOR</b>	
a	<sup>1</sup> Actuacións seguintes ao fallo dun motor inmediatamente despois da engalaxe
b	<sup>1</sup> Aproximación e 'motor ao aire' cun só motor
c	<sup>1</sup> Aproximación e aterraxe cun só motor
d	
e	
f	
g	

<sup>1</sup> Estes exercicios deberán ser realizados na proba de pericia para a habilitación de instrutor para helicópteros multimotores dun só piloto.

Apéndice 2 ao JAR-FCL 2.320E (continuación)

<b>SECCIÓN 6</b>	
<b>EXERCICIOS INSTRUMENTAIS</b>	
a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	

<b>SECCIÓN 7</b>	
<b>REVISIÓN (REUNIÓN) POSVOO</b>	
a	Presentación visual
b	Precisión técnica
c	Claridade na explicación
d	Claridade na linguaxe
e	Técnica do ensino
f	Uso de modelos e axudas
g	Participación do alumno

## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.330C

### Curso para a habilitación de instrutor de habilitación de tipo, para, segundo sexa aplicable, de helicópteros mono ou multipiloto certificados para operacións VFR ou IFR (TRI (H))

(Véxase JAR-FCL 2.330A)

(Véxase JAR-FCL 2.330C)

(Véxase JAR-FCL 2.330F)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295)

(Véxase o apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(a))

(Véxanse os apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E)

## OBXECTIVOS XERAIS DO CURSO

1 O obxectivo do curso é adestrar titulares dunha licenza de piloto de helicóptero ata o nivel de perfeccionamento necesario para a emisión dunha habilitación TRI(H). O curso deberase deseñar para que o aspirante reciba a formación adecuada no ámbito do ensino de coñecementos técnicos e teóricos, a instrución en voo e en voo sintético para que poida instruír para calquera habilitación de tipo de helicóptero dun só piloto ou multipiloto para a que o aspirante estea cualificado (véxase JAR-FCL 2.330A).

2 O curso para TRI(H) fará especial fincapé no papel do individuo en relación coa importancia dos factores humanos no contexto home-máquina e no papel da xestión CRM. Prestaráselles especial atención á madurez e bo xuízo do aspirante, incluíndo unha comprensión a nivel de adulto, as súas actitudes de comportamento e os distintos niveis de habilidade de aprendizaxe.

3 Durante o curso, os aspirantes farán súas as actitudes que conduzan á seguridade en voo. Será importante alcanzar o obxectivo de lle dar ao aspirante os coñecementos, pericia e actitudes imprescindibles para o exercicio das tarefas de instrutor de habilitación de tipo.

## ESTRUTURA DO CURSO TRI

4 O curso TRI consta de 3 partes:

(a) Parte 1. **Módulo de ensino e aprendizaxe.** O programa detallado será fixado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea e comprenderá non menos de 25 horas. Os pilotos que sexan ou fosen titulares dunha das habilitacións que se indican a continuación non terán que realizar esta parte do curso TRI(H): (parte 1 módulo aprender a ensinar).

FI(H), IRI(H), SFI(H), STI(H)

FI(A), CRI(A), TRI(A), SFI(A), STI(A)

(b) Parte 2. **Adestramento técnico.** O ensino de coñecementos teóricos técnicos comprenderá non menos de 10 horas e incluírá a revisión dos coñecementos técnicos, a preparación do desenvolvemento de leccións e a planificación de técnicas de instrución na aula que lle permitan ao TRI impartir o programa de coñecementos teóricos técnicos de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.261(a). Se se trata dunha habilitación TRI para helicópteros multipiloto, prestaráselle especial atención ao MCC (cooperación multipiloto).

(c) Parte 3. **Adestramento en voo.** A cantidade de instrución en voo dependerá da complexidade do tipo de helicóptero. Daranse polo menos 5 horas para os helicópteros dun só piloto e polo menos 10 horas para os helicópteros multipiloto multimotor. Deberase empregar un número de horas similar para a instrución e práctica dos aleccionamentos prevoo e posvoo para cada exercicio. A instrución en voo ten como meta que o aspirante a instrutor sexa capaz de ensinar con seguridade e eficiencia os exercicios aéreos relacionados co tipo de helicóptero en que o solicitante desexaría instruír. O contido do programa de instrución en voo debe cubrir soamente os exercicios aplicables ao tipo de helicóptero tal como se establece nos apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.240 e 2.295 ou no apéndice 3 ao JAR-FCL 2.240.

(d) Se a habilitación TRI se desexa obter para a revalidación da habilitación de voo instrumental, o aspirante será titular dunha habilitación instrumental válida.

## AVALIACIÓN DO TRI

5 A avaliación TRI basearase nas seccións correspondentes da proba de pericia para FI (véxanse os apéndices 1 e 2 ao FCL 2.320E), i.e. aleccionamento prevoo do exercicio, exercicio principal de voo (con exercicios adicionais), revisión posvoo e preguntas sobre os sistemas da aeronave. A avaliación final será realizada por un TRI(H) designado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para este fin.

## REVALIDACIÓN E RENOVACIÓN

6 Para a revalidación ou renovación da habilitación TRI(H), o aspirante cumprirá os requisitos do JAR-FCL 2.330F. Unha avaliación do TRI nun tipo de helicóptero monomotor revalidará a habilitación TRI nos outros tipos monomotor para os que se posúa unha habilitación TRI. Unha avaliación do TRI nun helicóptero multimotor revalidará a habilitación TRI nos outros tipos multimotor para os que se posúa unha habilitación TRI.

## CURSOS PARA TIPOS ADICIONAIS

7 Os TRI que desexen obter a cualificación para outros tipos realizarán o adestramento técnico adecuado para o tipo, e non menos de dúas horas de instrución de voo e mais exame, e superarán, como verificación de competencia, as seccións correspondentes da avaliación establecida no JAR-FCL 2.330D cun TRI(H).

## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.340C

### Curso para a habilitación de instrutor de voo instrumental (helicóptero) IRI(H)

(Véxase JAR-FCL 2.340F)

(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.205)

(Véxanse os apéndices 1 e 2 ao JAR-FCL 2.320E)

#### OBXECTIVOS XERAIS DO CURSO

- 1 O obxectivo do curso IRI(H) é adestrar titulares dunha licenza de helicóptero ata o nivel de perfeccionamento necesario para a emisión dunha habilitación IRI(H).
- 2 O curso estará deseñado para:
  - (a) proporcionarlle ao aspirante a formación axeitada no ámbito do ensino de coñecementos teóricos, a instrución en voo e o ensino en voo sintético para que poida instruír para a habilitación de voo instrumental en helicópteros, de acordo co programa establecido no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.205;
  - (b) refrescar e actualizar os coñecementos teóricos do instrutor;
  - (c) garantir que o alumno, para ser instrutor de voo instrumental, acada un nivel suficientemente alto.
- 3 O curso para IRI(H) fará especial fincapé no papel do individuo en relación coa importancia dos factores humanos no contexto home-máquina. Prestaráselles especial atención á madurez e bo xuízo do aspirante, incluíndo unha comprensión a nivel de adulto, as súas actitudes de comportamento e os distintos niveis de habilidade de aprendizaxe.
- 4 Durante o curso, os aspirantes farán como súas as actitudes da importancia da seguridade en voo. Será importante alcanzar o obxectivo de lle dar ao aspirante os coñecementos, pericia e actitudes imprescindibles para o exercicio das tarefas de instrutor de habilitación de voo instrumental.

#### ESTRUTURA DO CURSO IRI (H)

- 5 O curso IRI consta de 3 partes:
  - (a) Parte 1. **Módulo de ensino e aprendizaxe.** O programa será fixado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea e comprenderá non menos de 25 horas. Os pilotos que fosen ou sexan titulares dunha das habilitacións que se indican a continuación non terán que realizar esta parte do 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. **Ensin de coñecementos teóricos de voo instrumental.** Este adestramento comprenderá non menos de 10 horas, e incluírá a revisión de coñecementos técnicos de voo instrumental, a preparación de plans de leccións e o desenvolvemento de pericias de instrución na aula que lle permitan ao IRI(H) impartir o programa de coñecementos teóricos de voo instrumental de acordo co programa fixado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

(c) Parte 3. **Adestramento en voo.** Un curso aprobado de IRI(H) comprenderá polo menos 10 horas de instrución de voo en helicóptero, simulador de voo, FTD 2/3 ou FNPT II. Deberase empregar un número de horas similar para a instrución e práctica dos alleccionamentos prevoo e posvoo para cada exercicio. A instrución en voo ten como meta que o aspirante sexa capaz de ensinar os exercicios en voo con seguridade e eficiencia. A cantidade de adestramento en voo dependerá da complexidade do tipo de helicóptero. Daranse polo menos 5 horas para os helicópteros dun só piloto e polo menos 10 horas para os helicópteros multipiloto multimotor. Utilizarase un número de horas similar para a instrución e práctica dos alleccionamentos prevoo e posvoo para cada exercicio. Con este adestramento, preténdese que o instrutor sexa hábil para ensinar os exercicios aéreos con seguridade e eficiencia. O contido do programa de instrución será fixado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

#### PROBA DE PERICIA IRI

6 A proba de pericia IRI (H) basearase nas seccións correspondentes da proba de pericia FI (véxanse os apéndices 1 e 2 ao FCL 2.320E); por exemplo, alleccionamento prevoo do exercicio, exercicio principal de voo (con exercicios adicionais), reunión posvoo e preguntas sobre os procedementos IFR. A proba será realizada por un FIE(H).

#### REVALIDACIÓN E RENOVACIÓN

7 Para a revalidación ou renovación da habilitación IRI(H), o aspirante cumprirá os requisitos do JAR-FCL 2.340F. A verificación IRI(H) realizada nun tipo de helicóptero revalidará a habilitación IRI(H) nos outros tipos para os que se posúa unha habilitación IRI(H).

## SUBPARTE I - EXAMINADORES (helicóptero)

### JAR-FCL 2.420      Examinadores    Obxecto

(a) Recoñécense cinco categorías de examinador:

- (1) Examinador de voo (FE(H)).
- (2) Examinador de habilitación de tipo (TRE(H)).
- (3) Examinador de habilitación de voo instrumental (IRE(H)).
- (4) Examinador de habilitación de instrutor (FIE(H)).
- (5) Examinador de voo sintético (SFE(H)).

(b) Categorías múltiples. Sempre e cando reúnan os requisitos de cualificación e experiencia contidos nesta subparte para cada categoría, os examinadores non estarán limitados a unha soa categoría como FE(H), TRE(H), IRE(H) ou FIE(H).

### JAR-FCL 2.425      Examinadores-Xeneralidades (Véxase JAR-FCL 2.030(a)) (Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.425)

(a) *Requisitos previos.* O examinador non realizará as probas ou verificacións requiridas para a emisión, revalidación ou renovación de calquera licenza ou habilitación de piloto a non ser que quen o faga:

(1) dispoña dunha licenza e habilitación igual, polo menos, á licenza ou habilitación para a que están autorizados a realizar a proba de pericia ou verificación de competencia e, a non ser que se especifique outra cousa, a atribución de instruír para a dita licenza ou habilitación;

(2) estea cualificado para actuar como piloto ao mando da aeronave durante a proba de pericia ou verificación de competencia, a non ser que se especifique outra cousa, e reunirá os requisitos de experiencia aplicables de acordo co establecido nos JAR-FCL 2.435 a 2.460.

(b) Cando non estea dispoñible un examinador cualificado e a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea, poden ser autorizados examinadores/inspectores que non reúnan os requisitos necesarios de habilitación de instrutor/tipo que se mencionaron antes.

(c) *Anotacións na licenza.* Cando se poidan realizar anotacións de revalidación na licenza polo examinador, este:

(1) cubrirá os seguintes detalles: habilitacións, data da verificación, data de validez, número de autorización e sinatura;



(2) someterá o orixinal do formulario da verificación de competencia á Axencia Estatal de Seguridade Aérea e gardará unha copia do formulario no arquivo persoal;

(3) en caso de revalidación de habilitacións de tipo para helicóptero de acordo co JAR-FCL 2.245(b)(2), (b)(3) e (b)(4), anotará as datas de revalidación de todas as habilitacións de tipo aplicable.

(d) *Período de validez.* Unha autorización de examinador será válida por non máis de tres anos ademais do que quede do mes en que foi emitida. Os examinadores poden ser reautorizados a discreción da Axencia Estatal de Seguridade Aérea e de acordo co apéndice 1 ao JAR-FCL 2.425.

(e) *Cumprimento dos JAR.* Os examinadores serán autorizados de acordo co JAR-FCL 2.030(a). O examinador cumprirá os acordos de estandarización de examinadores apropiados feitos ou aprobados pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.425).

(f) *Proba de aceptación para a autorización de examinador.* Despois de *completados* os acordos de estandarización do JAR-FCL 2.425(e), o aspirante a unha autorización de examinador deberá ter dirixido, polo menos, unha proba de pericia ou verificación de competencia, no papel de examinador para o cal pide a autorización, incluíndo o aleccionamento, dirección da proba de pericia ou verificación de competencia, avaliación do que está realizando a proba de pericia ou verificación de competencia, informe final e rexistro/documentación {no papel de examinador para o cal se vai dar a habilitación}. Esta 'proba de aceptación para a autorización de examinador' será supervisada por un inspector da Axencia Estatal de Seguridade Aérea ou un examinador experimentado especificamente autorizado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea para este fin.

(g) *Reautorización.*

(1) Todas as autorizacións de examinador son válidas por un período de non máis de tres anos, ademais do que quede do mes en que foron emitidas. Se se emitise dentro dos últimos 12 meses de validez dunha verificación de examinador anterior, o período de validez estenderase desde a data de emisión ata tres anos despois da data de expiración da verificación de examinador anterior. Se un examinador obtén a reautorización ao mesmo tempo que revalida a súa habilitación de instrutor, o período de validez da habilitación de instrutor poderase aliñar co da autorización de examinador.

Dentro dos últimos 12 meses de validez, o examinador realizará unha proba de pericia ou verificación de competencia incluíndo aleccionamentos, dirección da proba ou verificación, avaliación do aspirante, informe final e rexistro da documentación, baixo a supervisión dun inspector da Axencia Estatal de Seguridade Aérea ou un examinador experimentado especificamente autorizado para este fin pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

(2) Se a autorización do examinador caducou, antes de realizar outra proba de aceptación para a autorización de examinador baixo supervisión, o examinador deberá ter recibido o adestramento que especifique a Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

**JAR-FCL 2.430      Examinadores.- Períodos de Validez**

**JAR-FCL 2.435      FE(H) - Atribucións**

As atribucións dun FE(H) son dirixir:

(a) as probas de pericia para a emisión dunha PPL(H) e as probas de pericia e verificacións de competencia das habilitacións de tipo para helicópteros monomotores dun só piloto, sempre e cando completase non menos de 1.000 horas de tempo de voo como piloto de helicópteros, incluídas non menos de 250 horas de instrución de voo, e para habilitacións de tipo de helicópteros multimotores dun só piloto sempre e cando o examinador cumpra os requisitos do JAR-FCL 2.439(b);

(b) as probas de pericia para a emisión dunha CPL(H) e as probas de pericia e verificacións de competencia das habilitacións de tipo para helicópteros monomotores dun só piloto, sempre e cando completase non menos de 2.000 horas de tempo de voo como piloto de helicópteros, incluídas non menos de 250 horas de instrución de voo, e para habilitacións de tipo de helicópteros multimotores dun só piloto sempre e cando o examinador cumpra os requisitos do JAR-FCL 2.439(b). (Deberíase diferenciar máis claramente que a alínea (a) é SÓ para PPL e a (b) é para CPL e, obviamente, para PPL tamén).

## JAR-FCL 2.439 TRE(H) - Requisitos previos

Antes de lle permitir converterse en TRE(H), o aspirante cumprirá os seguintes requisitos:

### (a) *Helicópteros multipiloto:*

(1) ter non menos de 1.500 horas de voo como piloto de helicópteros multipiloto, das cales polo menos 500 serán como piloto ao mando; e

(2) ser titular dunha habilitación TRI(H) no tipo aplicable; e

(3) antes de estender as atribucións para helicópteros multimotor dun só piloto a helicópteros multimotor multipiloto no mesmo tipo, o titular cumprirá os requisitos do JAR-FCL 2.250 e terá polo menos 100 horas de voo en helicópteros multipiloto dese tipo. O aspirante a unha primeira autorización de TRE para helicópteros multimotor multipiloto cumprirá os requisitos de experiencia do JAR-FCL 2.439(a)(1), excepto que o requisito de 1.500 horas de voo en helicóptero multipiloto se poderá considerar satisfeito se ten as 500 horas de voo como piloto ao mando en helicóptero multipiloto do mesmo tipo.

### (b) *Helicópteros multimotor dun só piloto:*

(1) ter realizado non menos de 1.000 horas de voo como piloto de helicópteros, das cales polo menos 500 serán como piloto ao mando; e

(2) ser titular dunha licenza de piloto profesional de helicóptero e, cando sexa aplicable, dunha IR(H) válida; e

(3) ser titular dunha habilitación TRI(H) válida para o helicóptero aplicable.

### (c) *Helicópteros monomotor dun só piloto:*

(1) ter realizado non menos de 750 horas de voo como piloto de helicópteros, das cales polo menos 500 serán como piloto ao mando; e

(2) ser titular dunha licenza de piloto profesional de helicóptero; e

(3) ser titular dunha habilitación FI(H) ou TRI(H) válida para o helicóptero aplicable.

**JAR-FCL 2.440 TRE(H) - Atribucións**

As atribucións dun TRE(H) son dirixir realizar:

(a) para helicópteros multipiloto:

(1) probas de pericia para a emisión da habilitación de tipo;

(2) verificacións de competencia para a revalidación ou renovación de habilitacións de tipo multipiloto;

(3) verificacións de competencia para a revalidación ou renovación de habilitacións de voo instrumental (H), sempre e cando o TRE(H) sexa titular dunha IR(H) válida e cumpra os requisitos do JAR-FCL 2.425(e);

(4) probas de pericia para a emisión da ATPL(H);

(b) para helicópteros dun só piloto:

(1) probas de pericia para a emisión de habilitacións de tipo;

(2) verificacións de competencia para a revalidación ou renovación de habilitacións de tipo para helicópteros dun só piloto; e

(3) verificacións de competencia para a revalidación ou renovación de habilitacións de voo instrumental (H), sempre e cando o TRE(H) sexa titular dunha IR(H) válida e cumpra os requisitos do JAR-FCL 2.425(e).

**JAR-FCL 2.442 TRE(H) - Autorización**

Todos os aspirantes á emisión inicial ou a reautorización da autorización TRE(H) cumprarán os requisitos do JAR-FCL 2.425.

**JAR-FCL 2.445 IRE(H) - Requisitos previos**

Antes de lle permitir converterse en IRE(H), o aspirante será titular dunha IRI(H) e terá cumprido os acordos de estandarización de examinadores establecidos no JAR-FCL 2.425(e), así como os requisitos que a seguir se indican:

(a) Non menos de 2.000 horas de tempo de voo como piloto de helicópteros; e

(b) non menos de 300 horas de voo instrumental en helicópteros, das cales 200 serán como instrutor.

**JAR-FCL 2.450 IRE(H) - Atribucións**

As atribucións dun IRE(H) son dirixir probas de pericia para a emisión inicial e verificacións de competencia para a revalidación ou renovación de habilitacións de voo instrumental (H).

## **JAR-FCL 2.452 IRE(H) - Autorización**

Todos os aspirantes á emisión inicial ou a reautorización da autorización IRE(H) cumprarán os requisitos do JAR-FCL 2.425.

## **JAR-FCL 2.445 SFE(H) - Requisitos previos**

Antes de lle permitir converterse en SFE(H), o aspirante terá completado o curso de estandarización establecido no JAR-FCL 2.425(e), e:

(a) será titular dunha ATPL(H) incluída unha IR(H) no tipo aplicable;

(b) terá non menos de 1.000 horas de tempo de voo como piloto de helicópteros multipiloto; e

(c) estará capacitado para exercer as atribucións dun SFI(H) (véxase JAR-FCL 2.350A).

## **JAR-FCL 2.455 SFE(H) - Atribucións**

As atribucións dun SFE(H) son dirixir en simulador de voo:

(a) probas de pericia para a emisión de habilitacións de tipo, sempre e cando o SFE(H) sexa titular dunha habilitación de tipo válida no tipo de helicóptero aplicable; e

(b) verificacións de competencia para a revalidación e renovación de habilitacións de tipo e de voo instrumental;

## **JAR-FCL 2.457 SFE(H) - Autorización**

Todos os aspirantes á emisión inicial ou a reautorización da autorización SFE(H) cumprarán os requisitos do JAR-FCL 2.425.

## **JAR-FCL 2.459 FIE(H) - Requisitos previos**

Antes de lle permitir converterse en FIE(H), o aspirante:

(a) debe manter válida unha FI(H), TRI(H) ou IRI(H) (segundo sexa aplicable);

(b) debe manter unha autorización FE(H), TRE(H) ou IRE(H) (segundo sexa aplicable);

(c) terá realizado non menos de 2.000 horas de voo como piloto de helicópteros;

(d) terá non menos de 100 horas de tempo de voo instruindo aspirantes á habilitación de FI(H), TRI(H) ou IRI(H); e

(d) terá completado o curso de estandarización de acordo co JAR-FCL 2.425(e).

**JAR-FCL 2.460 [ ]FIE(H) - Atribucións**

As atribucións dun FIE(H) son realizar probas de pericia e verificacións de competencia para emisión e revalidación ou renovación de habilitacións FI(H), TRI(H) ou IRI(H) en helicópteros dun só piloto.

**[JAR-FCL 2.461 [ ]FIE(H) - Autorización**

Todos os aspirantes á emisión inicial ou a reautorización da autorización FIE (H) cumprarán os requisitos do JAR-FCL 2.425.

**Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.425 Acordos de estandarización de examinadores**  
(Véxase JAR-FCL 2425 e 2.430)

## XENERALIDADES

1. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea publicará e remitiralles ás JAA a lista dos examinadores autorizados especificando a función de cada un e calquera outra cuestión adicional para a que fose autorizado.

2. Os examinadores aplicarán, sen ningunha excepción, os estándares do JAR-FCL durante as probas de pericia ou verificacións de competencia. Non obstante, como as circunstancias de cada proba realizada por un examinador poden [ ] [variar], tamén é importante que na avaliación que faga o examinador da proba/verificación teña en conta calquera condición adversa que se puidese producir durante esta.

## DESIGNACIÓN E AUTORIZACIÓN DE EXAMINADORES

3. O examinador será designado e autorizado de acordo co JAR-FCL e será:

(a) un inspector de voo da Axencia Estatal de Seguridade Aérea; ou

(b) un instrutor dunha organización rexistrada, FTO ou TRTO; ou dunha organización dun fabricante ou dunha organización subcontratada; ou

(c) un piloto que sexa titular dunha autorización específica dun Estado membro das JAA.

4. Todos os examinadores deberán estar debidamente formados, cualificados e con experiencia para a función no tipo de helicóptero de que se trate. Non se poden establecer regras específicas de cualificación en razón das diferentes circunstancias de cada organización. É importante, non obstante, que en calquera caso, o examinador, polo seu historial e experiencia, tivese un respecto no profesional por parte da comunidade aeronáutica.

## REAUTORIZACIÓN DE EXAMINADORES

5. Os examinadores poden ser reautorizados de acordo co JAR-FCL [ ] [2.425]. Para iso, o examinador terá dirixido, como mínimo, dúas probas de pericia ou verificación de competencia en cada período anual, dentro do período dos 3 anos da autorización. Unha das probas de pericia ou verificación de competencia realizadas dentro [os últimos 12 meses] do período de validez da autorización será supervisada por un inspector da Axencia Estatal de Seguridade Aérea ou un examinador experimentado, especificamente autorizado para este fin.

**SUBPARTE J - REQUISITOS DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS E PROCEDEMENTOS  
PARA A REALIZACIÓN DOS EXAMES DE COÑECEMENTOS TEÓRICOS PARA  
LICENZAS DE PILOTO PROFESIONAL E HABILITACIÓNS DE VOO  
INSTRUMENTAL**

**JAR-FCL 2.465                      Requisitos**

O aspirante a unha licenza de piloto profesional ou unha habilitación de voo instrumental demostrará un nivel de coñecementos adecuado ás atribucións da licenza ou habilitación que solicitase superando exames de coñecementos teóricos de acordo cos procedementos establecidos nos JAR-FCL 2.470 a 2.495.

**JAR-FCL 2.470                      Contido dos exames de coñecementos teóricos**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

(a) O aspirante a unha ATPL(H)/VFR demostrará un nivel de coñecementos adecuado ás atribucións outorgadas nas seguintes 13 materias: Lexislación aérea; Coñecemento xeral das aeronaves - Célula / Sistemas / Planta de potencia; Coñecemento xeral das aeronaves - Instrumentación; Masa e centrado; Performance; Planificación e supervisión do voo; Factores humanos; Meteoroloxía; Navegación xeral; Radionavegación; Procedementos operacionais; Principios de voo, Comunicaci3ns VFR. A porcentaxe das materias en cada exame e o tempo dispoñible serán acordados polos Estados membros das JAA e especificaranse nos procedementos asociados.

(b) O aspirante a unha CPL(H) demostrará un nivel de coñecementos adecuado ás atribucións outorgadas nas seguintes 9 materias: Lexislación aérea; Coñecemento xeral das aeronaves; Performance e planificaci3n de voo; Factores humanos; Meteoroloxía; Navegaci3n; Procedementos operacionais; Principios de voo, Comunicaci3ns VFR. A porcentaxe das materias en cada exame e o tempo dispoñible serán acordados polos Estados membros das JAA e especificaranse nos procedementos asociados.

(c) O aspirante a unha IR(H) demostrará un nivel de coñecementos adecuado ás atribucións outorgadas nas seguintes 7 materias: Lexislación aérea; Coñecemento xeral das aeronaves; Performance e planificaci3n de voo; Factores humanos; Meteoroloxía; Navegaci3n; Comunicaci3ns IFR. A porcentaxe das materias en cada exame e o tempo dispoñible serán acordados polos Estados membros das JAA e especificaranse nos procedementos asociados.

(d) O aspirante á ATPL(H)/IFR demostrará un nivel de coñecementos axeitado ás atribucións outorgadas nas seguintes 14 materias: Lexislación aérea; Coñecemento xeral das aeronaves - Célula / Sistemas / Planta de potencia; Coñecemento xeral das aeronaves - Instrumentos; Masa e centrado; Performance; Planificaci3n e supervisi3n do voo; Factores humanos; Meteoroloxía; Navegaci3n xeral; Radionavegaci3n; Procedementos operacionais; Principios de voo; Comunicaci3ns VFR; Comunicaci3ns IFR. A porcentaxe das materias en cada exame e o tempo dispoñible serán acordados polos Estados membros das JAA e especificaranse nos procedementos de posta en pr3ctica conxunta.



**JAR-FCL 2.475 Preguntas**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

(a) *Banco central de preguntas.* As preguntas adecuadas aos programas (véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470) conteranse no banco central de preguntas (CQB) das JAA. As preguntas introducidas no CQB serán redactadas en inglés, de acordo cun método descrito no IEM FCL 2.475 (a), usando abreviaturas (véxase IEM FCL 2.475 (b)) e compiladas en forma compatible co ordenador. As preguntas serán do tipo de resposta múltiple. A Axencia Estatal de Seguridade Aérea poderá exercer a discreción establecida no JAR-FCL 2.480 na presentación das preguntas nun exame.

(b) *Publicación.* As JAA publicarán, cada certo tempo, exemplos das preguntas e respostas de elección múltiple.

**JAR-FCL 2.480 Procedemento de exames**  
(Véxase o apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470)

(a) *Frecuencia.* A Axencia Estatal de Seguridade Aérea proverá as oportunidades para que un aspirante realice os exames requiridos de acordo cos procedementos establecidos nesta subparte. Un exame completo para unha licenza ou habilitación de voo instrumental comprenderá un exame de cada unha das materias detalladas no apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470(a), (b) e (c).

(b) *Idioma.* Os exames realizaranse no idioma(s) considerado adecuado pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Esta informará os aspirantes do idioma(s) en que a dita Axencia Estatal de Seguridade Aérea realizará os exames.

(c) *Contido.* As preguntas para o exame serán seleccionadas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea do CQB, de acordo cun método común que permitirá cubrir o programa enteiro de cada materia. O contido das preguntas non será cambiado nada máis que cando sexa necesario para facilitar a tradución ao idioma(s) nacional. O estilo das respostas ás preguntas que requiran cálculos numéricos ou interpretación gráfica pode ser modificado a outras formas consideradas axeitadas pola Axencia Estatal de Seguridade Aérea. O exame de Comunicacions pode ser realizado separadamente das outras materias, como decida a Axencia Estatal de Seguridade Aérea. Un aspirante que previamente superase un exame en Comunicacions VFR e IFR ou ambas non será reexaminado das correspondentes seccións.

(d) *Exames orais.* Os exames orais non serán realizados en lugar de exames escritos ou baseados en computador.

(e) *Axudas.* A Axencia Estatal de Seguridade Aérea determinará como se proporcionarán as cartas adecuadas, conxuntos de datos, mapas e equipos que sexan requiridos para a resposta ás preguntas.

(f) *Seguridade.* Comprobarase a identidade do aspirante antes de que se inicie o exame.

(g) *Confidencialidade.* O contido dos exames será retido en estado de confidencialidade.

## JAR-FCL 2.485 Responsabilidade do aspirante

(a) O aspirante realizará o conxunto enteiro de exames nun Estado membro das JAA.

(b) O aspirante será proposto para o exame por unha FTO aprobada, responsable da súa formación cando o interesado superase os elementos compoñentes do curso de coñecementos teóricos a un nivel satisfactorio. Ao aspirante que non superou o exame dentro dos límites establecidos no JAR-FCL 2.490 requiriráselle adicionalmente que presente unha proba de que recibiu máis ensino nunha organización aprobada.

(c) Se a Axencia Estatal de Seguridade Aérea considera que o aspirante non cumpre os procedementos de exame durante estes, esta mala conduta será tida en conta con vistas ao suspenso do aspirante, xa sexa no exame dunha materia individual ou no conxunto dos exames.

## JAR-FCL 2.490 Estándares para aprobar

(a) O aprobado nun exame acadarase cando o aspirante supere, polo menos, o 75% das preguntas compoñentes de tal exame. Non haberá preguntas penalizadas.

(b) Con suxeición a outras condicións dos JAR, considerarase que o aspirante completou con éxito os exames de coñecementos teóricos requiridos para a licenza ou habilitación de que se trate cando aprobase todas as materias requiridas nun período de 18 meses, contados desde o final do mes en que o candidato intentou o primeiro exame.

(c) O aspirante repetirá todos os exames como se fose un intento inicial se non aprobou calquera exame individual en catro intentos ou non puido aprobar todas os exames en seis sesións ou no prazo indicado no parágrafo (b) anterior. Antes de repetir os exames, o aspirante deberá ter recibido de novo a instrución tal como determine a Axencia Estatal de Seguridade Aérea.

## JAR-FCL 2.495 Período de aceptación

(a) O aprobado no exame de coñecementos teóricos obtido de acordo co JAR-FCL 2.490 será aceptado para a obtención dunha CPL(H) ou IR(H) durante os 36 meses contados desde a data do aprobado en todos os exames requiridos.

(b) O aprobado no exame de coñecementos teóricos para ATPL(H) obtido de acordo co JAR-FCL 2.490 será aceptado para a obtención dunha CPL(H) durante os 36 meses contados desde a data do aprobado en todos os exames requiridos, e será válido indefinidamente para a obtención da ATPL(H) sempre e cando o aspirante teña anotada unha habilitación de tipo válida na CPL(H).

(c) Sempre e cando se obtivese unha IR(H) de acordo con (a) anterior, o aprobado no exame de coñecementos teóricos para ATPL(H)/IR será válido por un período de 7 anos desde a última data de validez da IR(H) anotada nunha CPL(H) para a emisión dunha ATPL(H).

**Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470 Programa de coñecementos teóricos - ATPL/IR, ATPL, CPL e IR**  
(Véxase JAR-FCL 2.470)

1. O aspirante terá recibido o ensino de coñecementos teóricos axeitado nun curso aprobado, nunha escola de voo (FTO) aprobada, de acordo coas materias do programa e os encabezamentos seguintes (véxanse os obxectivos do ensino de coñecementos teóricos):

		Avión		Helicóptero		IR	
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL		CPL
<b>010 00 00 00</b>	<b>LEXISLACIÓN AÉREA E PROCEDEMENTOS ATC</b>	x	x	x	x	x	x
010 01 00 00	LEXISLACIÓN INTERNACIONAL: CONVENIOS, ACORDOS E ORGANIZACIÓNS						
010 02 00 00	AERONAVEGABILIDADE DA AERONAVE						
010 03 00 00	NACIONALIDADE da AERONAVE E MARCAS DE MATRÍCULA						
010 04 00 00	LICENZAS AO PERSOAL						
010 05 00 00	REGRAS DO AIRE						
010 06 00 00	PROCEDEMENTOS DOS SERVIZOS PARA A NAVEGACIÓN AÉREA - OPERACIÓN DA AERONAVE						
010 07 00 00	SERVIZOS DE TRÁFICO AÉREO E XESTIÓN DO TRÁFICO AÉREO						
010 08 00 00	SERVIZO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA						
010 09 00 00	AERÓDROMOS / HELIPORTOS						
010 10 00 00	FACILITACIÓN						
010 11 00 00	BUSCA E RESCATE						
010 12 00 00	SEGURIDADE						
010 13 00 00	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AERONAVES						

## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470 (continuación)

		Avión		Helicóptero		IR	
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL		CPL
021 00 00 00	<b>COÑECEMENTO XERAL DAS AERONAVES - CÉLULA E SISTEMAS, ELECTRICIDADE, PLANTA DE POTENCIA, EQUIPAMENTO DE EMERXENCIA</b>	x	x	x	x	x	x
021 01 00 00	DESEÑO DOS SISTEMAS, CARGAS, FATIGA, MANTEMENTO						
021 02 00 00	CÉLULA E ESTRUCTURA						
021 03 00 00	HIDRÁULICA						
021 04 00 00	TREN DE ATERRAXE, RODAS, PNEUMÁTICOS, FREOS						
021 05 00 00	MANDOS DE VOO						
021 06 00 00	SISTEMAS PNEUMÁTICOS - PRESURIZACIÓN E AIRE ACONDICIONADO						
021 07 00 00	SISTEMAS ANTI/DESXEO						
021 08 00 00	SISTEMA DE COMBUSTIBLE						
021 09 00 00	ELECTRICIDADE						
021 10 00 00	MOTORES DE PISTÓN						
021 11 00 00	MOTORES DE TURBINA						
021 12 00 00	SISTEMAS DE PROTECCIÓN E DETECCIÓN						
021 13 00 00	SISTEMAS DE OXÍXENO						
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: PAS						

## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470 (continuación)

		Avión		Helicóptero			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
<b>022 00 00 00</b>	<b>COÑECEMENTO XERAL DAS AERONAVES - INSTRUMENTACIÓN</b>	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 - COMPÁS DE LECTURA DIRECTA E VÁLVULA DE FLUXO						
022 04 00 00	INSTRUMENTOS XIROSCÓPICOS						
022 05 00 00	SISTEMAS DE NAVEGACIÓN INERCIAL E CON REFERENCIA						
022 06 00 00	AVIÓN: SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO DE VOO						
022 07 00 00	HELICÓPTERO: SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO DE VOO						
022 08 00 00	COMPENSACIÓNS - AMORTECEDOR DE GUINADA - PROTECCIÓN DO DIAGRAMA DE VOO						
022 09 00 00	CONTROL DE GASES AUTOMÁTICO - SISTEMA AUTOMÁTICO DE CONTROL DE EMPUXE						
022 10 00 00	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN						
022 11 00 00	SISTEMA DE XESTIÓN DE VOO (F.M.S.)						
022 12 00 00	SISTEMAS DE ALERTA, SISTEMAS DE AVISO DE PROXIMIDADE						
022 13 00 00	INSTRUMENTOS INTEGRADOS - PANTALLAS ELECTRÓNICAS						
022 14 00 00	SISTEMAS DE MANTEMENTO, SUPERVISIÓN E REXISTRO						
022 15 00 00	CIRCUÍTOS DIXITAIS E COMPUTADORES						

		Avión		Helicóptero			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
<b>030 00 00 00</b>	<b>PERFORMANCE E PLANIFICACIÓN DE VOO</b>	x	x	x	x	x	
<b>031 00 00 00</b>	<b>MASA E CENTRADO - AVIÓNS / HELICÓPTEROS</b>	x	x	x	x	x	
031 01 00 00	CONSIDERACIÓNS SOBRE O PROPÓSITO DA DETERMINACIÓN DE MASA E CENTRADO						
031 02 00 00	CARGA						
031 03 00 00	FUNDAMENTOS DOS CÁLCULOS DO CENTRO DE GRAVIDADE (CG)						
031 04 00 00	DATOS DE MASA E CENTRADO DAS AERONAVES						
031 05 00 00	DETERMINACIÓN DA POSICIÓN DO CENTRO DE GRAVIDADE (CG)						
031 06 00 00	MANEXO DA CARGA						

Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470 (continuación)

		Avión		Helicóptero			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
<b>033 00 00 00</b>	<b>PLANIFICACIÓN E SUPERVISIÓN DO VOO</b>	x	x	x	x	x	x
033 01 00 00	PLANIFICACIÓN DE VOO PARA VOOS VFR						
033 02 00 00	PLANIFICACIÓN DE VOO PARA VOOS IFR						
033 03 00 00	PLANIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE						
033 04 00 00	PREPARACIÓN PREVVOO						
033 05 00 00	PLAN DE VOO ATS						
033 06 00 00	SUPERVISIÓN DO VOO E REPLANIFICACIÓN EN VOO						

		Avión		Helicóptero			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
<b>034 00 00 00</b>	<b>PERFORMANCE - HELICÓPTEROS</b>			x	x	x	
034 01 00 00	XENERALIDADES						
034 02 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 3 - HELICÓPTEROS MONOMOTORES UNICAMENTE						
034 03 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 2						
034 04 00 00	PERFORMANCE DE CLASE 1 - HELICÓPTEROS CERTIFICADOS SEGUNDO CS 29 UNICAMENTE						

		Avión		Helicóptero			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
<b>040 00 00 00</b>	<b>PRESTACIÓNS HUMANAS</b>	x	x	x	x	x	x
040 01 00 00	FACTORES HUMANOS: CONCEPTOS BÁSICOS						
040 02 00 00	FISIOLOXÍA BÁSICA DE AVIACIÓN E MANTEMENTO DA SAÚDE						
040 03 00 00	PSICOLOXÍA BÁSICA DE AVIACIÓN						

## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470 (continuación)

		Avión		Helicóptero		IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	
<b>050 00 00 00</b>	<b>METEOROLOXÍA</b>	x	x	x	x	x
050 01 00 00	A ATMOSFERA					
050 02 00 00	VENTO					
050 03 00 00	TERMODINÁMICA					
050 04 00 00	NUBES E NÉBOA					
050 05 00 00	PRECIPITACIÓN					
050 06 00 00	MASAS DE AIRE E FRONTES					
050 07 00 00	SISTEMAS DE PRESIÓN					
050 08 00 00	CLIMATOLOXÍA					
050 09 00 00	PERIGOS PARA O VOO					
050 10 00 00	INFORMACIÓN METEOROLÓXICA					

		Avión		Helicóptero		IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	
<b>060 00 00 00</b>	<b>NAVEGACIÓN</b>	x	x	x	x	x
061 00 00 00	<b>NAVEGACIÓN XERAL</b>	x	x	x	x	x
061 01 00 00	CONCEPTOS BÁSICOS DE NAVEGACIÓN					
061 02 00 00	MAGNETISMO E COMPASES					
061 03 00 00	CARTAS					
061 04 00 00	NAVEGACIÓN A ESTIMACIÓN (DR)					
061 05 00 00	NAVEGACIÓN EN VOO					

		Avión		Helicóptero		IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	
<b>062 00 00 00</b>	<b>RADIONAVEGACIÓN</b>	x	x	x	x	x
062 01 00 00	TEORÍA BÁSICA DA PROPAGACIÓN DAS ONDAS DE RADIO					
062 02 00 00	RADIOAXUDAS					
062 03 00 00	RADAR					
062 04 00 00	<i>Deliberadamente en branco</i>					
062 05 00 00	SISTEMAS DE NAVEGACIÓN DE AREA, RNAV/FMS					
062 06 00 00	SISTEMAS GLOBAIS DE NAVEGACIÓN POR SATÉLITE					

## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470 (continuación)

		Avión		Helicóptero		IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	
<b>070 00 00 00</b>	<b>PROCEDEMENTOS OPERACIONAIS</b>	x	x	x	x	
071 01 00 00	REQUISITOS XERAIS					
071 02 00 00	PROCEDEMENTOS OPERACIONAIS ESPECIAIS E PERIGOS (ASPECTOS XERAIS)					
071 03 00 00	PROCEDEMENTOS DE EMERXENCIA PARA HELICÓPTEROS					

		Avión		Helicóptero			IR
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL	CPL	
<b>082 00 00 00</b>	<b>PRINCIPIOS DE VOO - HELICÓPTERO</b>			x	x	x	
082 01 00 00	AERODINÁMICA SUBSÓNICA						
082 02 00 00	AERODINÁMICA TRANSÓNICA E EFECTOS DA COMPRESIBILIDADE						
082 03 00 00	TIPOS DE AERONAVES DE ALAS XIRATORIAS						
082 04 00 00	AERODINÁMICA DO ROTOR PRINCIPAL						
082 05 00 00	MECÁNICA DO ROTOR PRINCIPAL						
082 06 00 00	ROTORES DE COLA						
082 07 00 00	EQUILIBRIO, ESTABILIDADE E CONTROL						
082 08 00 00	MECÁNICA DE VOO - HELICÓPTERO						



## Apéndice 1 ao JAR-FCL 2.470 (continuación)

		Avión		Helicóptero		IR	
		ATPL	CPL	ATPL /IR	ATPL		CPL
090 00 00 00	<b>COMUNICACIÓNS</b>	x	x	x	x	x	x
091 00 00 00	<b>COMUNICACIÓNS VFR</b>						
091 01 00 00	DEFINICIÓNS						
091 02 00 00	PROCEDEMENTOS OPERATIVOS XERAIS						
091 03 00 00	TERMOS RELEVANTES DA INFORMACIÓN METEOROLÓXICA (VFR)						
091 04 00 00	ACTUACIÓN REQUIRIDA A ADOPTAR EN CASO DE FALLO DE COMUNICACIÓNS						
091 05 00 00	PROCEDEMENTOS EN CASO DE EMERXENCIA E URXENCIA						
091 06 00 00	PRINCIPIOS XERAIS DE PROPAGACIÓN VHF E ASIGNACIÓN DE FRECUENCIAS						
092 00 00 00	<b>COMUNICACIÓNS IFR</b>						
092 01 00 00	DEFINICIÓNS						
092 02 00 00	PROCEDEMENTOS OPERATIVOS XERAIS						
092 03 00 00	ACTUACIÓN REQUIRIDA A ADOPTAR EN CASO DE FALLO DE COMUNICACIÓNS						
092 04 00 00	PROCEDEMENTOS EN CASO DE EMERXENCIA E URXENCIA						
092 05 00 00	TERMOS RELEVANTES DA INFORMACIÓN METEOROLÓXICA (IFR)						
092 06 00 00	PRINCIPIOS XERAIS DE PROPAGACIÓN VHF E ASIGNACIÓN DE FRECUENCIAS						
092 07 00 00	CÓDIGO MORSE						