

**GUIA DIVULGATIVA CURSO DE  
FORMACION CERTIFICADO DE  
INSTRUCTOR TRI(A) SFI(A)**

**A-DLA-TRIA-02 1.0**

**AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA**

*Cualquier copia impresa o en soporte informático, total o parcial de este documento se considera como copia no controlada y siempre debe ser contrastada con su versión vigente en la web.*

*La clasificación de este documento indica el nivel de seguridad para su tratamiento interno en AESA. Si el documento le ha llegado por los cauces legales, no tiene ningún efecto para usted.*

[www.seguridadaerea.gob.es](http://www.seguridadaerea.gob.es)

## Índice de Contenidos

1.	INTRODUCCION .....	3
2.	OBJETO Y ALCANCE.....	3
3.	REQUISITOS PARA LA ATO .....	3
4.	CATEGORIAS DE CERTIFICADO DE TRI / SFI .....	5
5.	FORMACIÓN PARA CADA CATEGORÍA DE INSTRUCTOR .....	6
6.	DESARROLLO DEL CURSO .....	7
6.1	AVIONES SINGLE PILOT EN OPERACIONES SP .....	8
6.2	AVIONES MULTIPILOTO o sp en operaciones multipiloto .....	10
6.3	INSTRUCCIÓN RECIENTE DEL TRI (A) EN VUELO REAL .....	12
7.	EVALUACION DE COMPETENCIA .....	13
7.1	PARA EMISIÓN, RENOVACIÓN.....	13
7.2	EN CASO DE REVALIDACIÓN .....	13
8.	SEMINARIO DE ACTUALIZACION .....	14
9.	EXTENSION A OTROS CERTIFICADOS CON CERTIFICADO BASE EN VIGOR .....	15
10.	EXPERIENCIA RECIENTE.....	15
11.	NOTIFICACION CURSO ATO.....	16
12.	REGISTROS .....	17
13.	RESPONSABILIDADES.....	17
14.	CAMBIOS RELEVANTES DE ESTA EDICIÓN/REVISIÓN.....	17
15.	DEFINICIONES.....	17
16.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	18
17.	ENLACES DE INTERES .....	20
18.	LISTA DE ACRÓNIMOS .....	21

## 1. INTRODUCCION

El Reglamento (UE) 1178/2011 de la Comisión de, 3 de noviembre de 2011, señala en su punto FCL.930.TRI, el contenido del curso que se deberá llevar a cabo para la obtención de los certificados de instructor (TRI y/o SFI).

El contenido de dicho curso deberá seguir lo señalado el punto AMC1 FCL.930.TRI del citado Reglamento.

## 2. OBJETO Y ALCANCE

Desde esta Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AES A) se emiten nuevas instrucciones, dirigidas a las organizaciones de formación aprobadas (ATO) para poder llevar a cabo los cursos de instructor TRI / SFI.

Esta guía, está destinada, tanto a las ATOs, como al personal de AES A responsable de la supervisión y aprobación de los cursos de TRI / SFI.

## 3. REQUISITOS PARA LA ATO

Cuando una ATO solicite un curso de instructor deberá presentar un programa conforme a lo establecido en el AMC1 FCL.930.TRI y conforme a esta guía publicada por AES A.

Deberá adjuntarse los medios técnicos para llevar a cabo la instrucción y la relación de los instructores acompañados de su Currículo Vitae, referente a su actividad aeronáutica.

Los instructores deberán:

- ser nombrados por la ATO correspondiente,
- estar incluidos en los manuales o documentos correspondientes y
- en la notificación del inicio del curso que se envía a AES A.

Los instructores TRI de un curso TRI y/o SFI deberán, de acuerdo con FCL.905 TRI b), del Reglamento (UE) 1178/2011

- 1) Tener al menos 50 horas de experiencia como instructor TRI o SFI, de conformidad con el presente Reglamento o el Reglamento (UE) 965/2012 de la Comisión;
- 2) Haber llevado a cabo el programa de instrucción en vuelo de la parte correspondiente del curso de formación para TRI de conformidad con el punto FCL.930.TRI, letra a), punto 3, a satisfacción del director de formación de una ATO;

Nota 1: Un SFI no podrá ser instructor en un curso de TRI y/o SFI.

Nota 2: El primer curso que imparta un TRI en un curso de TRI / SFI será supervisado por otro TRI formador experimentado.

Nota 3: No se deberá confundir este entrenamiento con el requerido para el mantenimiento de licencias ni certificados. Dicho curso es independiente del aplicado para la revalidación del certificado de TRI / SFI.

El jefe de enseñanza (HT) de cada ATO deberá asegurarse, según el ORA.GEN.200 a) 4) que los instructores de su ATO, mantienen al día los conocimientos y práctica necesarios para poder impartir los cursos al nivel apropiado.

La ATO deberá así mismo, disponer de un manual específico para el instructor, donde se incluya maniobras y ejercicios a desarrollar; al igual que información específica como por ejemplo errores comunes, técnicas de enseñanza específicas en algún tema, etc. – guía del instructor-.

Desde AESA se podría solicitar una demostración práctica previa a la Autorización del curso solicitado.

Para la realización de los cursos de instructor TRI / SFI, la ATO deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. El programa de los cursos de instructor se dirigirá a **un solo alumno**. No obstante, la ATO podrá programar a dos candidatos para darles formación “en paralelo “siempre y cuando así figure en sus respectivos manuales y haya sido aprobado por la Autoridad. La ATO solo podrá impartir curso en paralelo a dos candidatos si está específicamente aprobado para ello.
  - ✓ En este caso, y para cursos iniciales de instructor la formación en paralelo solo será una parte razonable de la formación total de cada candidato; teniendo en cuenta que cada candidato cumplirá al menos con el mínimo número de horas de los entrenamientos especificados.
  - ✓ Para cursos de extensión de TRI a otros tipos, el tiempo de entrenamiento en común puede verse incrementado.
  - ✓ Para este fin la ATO deberá disponer en sus manuales, de al menos dos escenarios posibles, señalando experiencia requerida a los aspirantes para cada escenario.
  - ✓ Así mismo se deberá indicar criterios para aplicar determinada proporción de formación en paralelo según experiencia de los candidatos y finalidad del curso; inicial o extensión a otros tipos.
  - ✓ No obstante, será responsabilidad de la ATO programar el curso de TRI teniendo en cuenta la experiencia del candidato, la experiencia del instructor formador o la propia experiencia de la ATO en la impartición de cursos de TRI.
  - ✓ La forma de llevar a cabo esta formación se hará conforme al AMC1 FCL.930.TRI y a lo dispuesto en esta guía.
2. Todos los cursos a impartir deberán ser notificados obligatoriamente, con al menos 15 días de antelación, comunicando: fechas, lugar, equipos y personal que vaya a impartir la formación. También deberá ser comunicados los alumnos que vayan a recibir el curso. Así mismo, deberá indicarse la programación aproximada de las horas de curso en paralelo para el caso de que el curso sea para más de un candidato. Se comunicará al jefe del Servicio de Habilitaciones de Tipo vía email adjuntando el formulario oficial (ver formulario al final de esta guía).

Los requisitos previos y la información relativa a reconocimiento de crédito, para instructores, quedan establecidos en el FCL.915.

La FCL.930 establece que el curso de TRI deberá completarse en una ATO; dichos cursos no son genéricos, para obtener su aprobación es imprescindible que se solicite un curso por cada tipo de aeronave.

Además de los elementos específicos prescritos en el presente anexo (Parte FCL) para cada categoría de instructor, el curso incluirá los elementos requeridos en el apartado FCL.920. Competencias y evaluación del instructor.

#### 4. CATEGORIAS DE CERTIFICADO DE TRI / SFI

Tal y como se ha indicado anteriormente, se aprobará un curso de TRI / SFI por tipo de aeronave. En función de las partes del curso que se haya entrenado y el dispositivo utilizado, el certificado que se emita tendrá unas restricciones u otras.

En general y conforme a lo establecido en FCL.910.TRI (a), si el entrenamiento se lleva a cabo en un FSTD los privilegios estarán restringidos a instruir en FSTD.

- No obstante, esta restricción puede incluir privilegios para instruir en aeronave; LIFUS o LT o ambas siempre y cuando se haya completado el entrenamiento de estas atribuciones en el FFS y después en el avión.
- Esta restricción podrá eliminarse si se realiza una evaluación de competencia en aeronave.
- Previamente, el instructor deberá tener las competencias en LIFUS o LT, si quiere poder llevar a cabo cualquier instrucción en aeronave real.

Los tipos de certificado TRI son los indicados a continuación y en el punto 5 de esta guía se establece qué parte del curso debería completarse en cada caso.

Todas las categorías de instructor SFI, TRI (MPA), TRI (SPA) + operaciones multipiloto en aviones HP, pueden dividirse en función de los privilegios en:

- **RESTRINGIDOS:**

TRI /r → Posee todas las atribuciones del TRI, salvo LT y LIFUS, restringidas al FFS correspondiente.

- TRI /r LIFUS → Es un TRI restringido que además puede instruir en vuelos LIFUS
- TRI /r LT → Es un TRI restringido que además puede instruir en vuelos de entrenamiento en base.
- TRI/r LIFUS LT Es un TRI restringido que además puede instruir en vuelos LIFUS y LT

- **NO RESTRINGIDOS:**

TRI (MPA) o TRI(SPA), posee todas las atribuciones que hayan sido entrenadas, incluyendo LT y LIFUS cuando proceda – en cursos ZFTT.

Nota 1: Vuelos LIFUS son los vuelos necesarios para la realización de las cuatro tomas y cuatro despegues posteriores a la superación de un curso de habilitación de tipo ZFTT.

Nota 2: No se deberá confundir esta figura con el supervisor en vuelo establecido en OPS.

## 5. FORMACIÓN PARA CADA CATEGORÍA DE INSTRUCTOR

TRI (MPA), TRI (SPA) en operaciones MP de aeronaves HP y, SFI (A) (solo partes relevantes):

- **RESTRICTED:** Todo el entrenamiento se llevará a cabo en un FSTD y si corresponde se finalizará en el avión –en el caso del TRI/r LIFUs, TRI/r LT y TRI/r LIFUS LT.
1. TRI /r, SFI
    - i. Realizará las Partes 1 y 2 completas.
    - ii. Se realizará de la Parte 3 del AMC1 FCL.930 TRI:
      1. (i) General,
      2. (ii) Uso de FSTD's,
      3. (iii), (iv) SP MET (si corresponde),
      4. (vi) UPRT.
  2. TRI /r LIFUS
    - i. Realizará las Partes 1 y 2 completas.
    - ii. Se realizará la Parte 3 del AMC1 FCL.930 TRI:
      1. (i) General,
      2. (ii) Uso de FSTD's,
      3. (iii) (iv) SP MET (si corresponde),(vi) UPRT,
      4. (v) Entrenamiento específico, (A) LIFUS Training
        - a. (a) Entrenamiento en simulador y
        - b. (b) Entrenamiento en avión, con al menos un sector de ruta como observador o en una sesión simulada en aeronave real, más un sector de ruta supervisado por un TRI designado por la ATO.
  3. TRI /r LT
    - i. Realizará las Partes 1 y 2 completas.
    - ii. Se realizará la Parte 3 del AMC1 FCL.930 TRI:
      1. (i) General,
      2. (ii) Uso de FSTD's,
      3. (iii) (iv) SP MET (si corresponde),(vi) UPRT,
      4. (v) Entrenamiento específico, (B) Landing Training
        - a. (a) Entrenamiento en simulador y
        - b. (b) Entrenamiento en avión; sesión simulada supervisada por un TRI(A) designado por la ATO.

4. TRI/r LIFUS LT
  - i. Realizará las Partes 1 y 2 completas.
  - ii. Se realizará la Parte 3 del AMC1 FCL.930 TRI:
    1. (i) General,
    2. (ii) Uso de FSTD's,
    3. (iii) (iv) SP MET (si corresponde),
    4. (vi) UPRT,
    5. (v) Entrenamiento específico LIFUS y LT

- **UNRESTRICTED**

Todo el entrenamiento se llevará a cabo en aeronave

- Realizará las Partes 1 y 2 completas.
- Se realizará la Parte 3 del AMC1 FCL.930 TRI:
  - (i) General,
  - (ii) Uso de FSTD's,
  - (iii) (iv) SP MET (si corresponde),
  - (vi) UPRT,
  - (v) Entrenamiento específico,
    - (A) LIFUS Training y
    - (B) Landing Training

**Si no existe simulador del tipo correspondiente:**

En estos casos, la Parte 3 del curso se realizará en aeronave; los ejercicios se encuentran detallados en el AMC1 FCL.930.TRI. b) 3) ii) (D).

## 6. DESARROLLO DEL CURSO

Nota: dentro de las horas correspondientes a la instrucción no estarán incluidas las necesarias para la práctica en avión de los aterrizajes en el caso de TRI/r LT ni de los sectores de ruta en el caso de TRI/r LIFUS en los cursos ZFTT.

- **Parte 1 Enseñanza y aprendizaje**
  - Syllabus de acuerdo con lo establecido en la norma, AMC1 FCL.930.FI PART 1.
  - Duración no inferior a 25 horas con la recomendación de no más de 6 horas cada día.
  - Aquellos aspirantes que hayan sido o sean titulares de algún certificado o habilitación de instructor, tienen acreditada esta Parte.
  
- **Parte 2 Entrenamiento técnico**

Consiste en la revisión de los conocimientos técnicos relevantes del curso de habilitación de tipo además de instrucción en la preparación de las sesiones y en el desarrollo de habilidades para



instruir tanto en las aulas como en el simulador y/o aeronave. También podrá incluirse, si fuera necesario, conocimientos técnicos de la aeronave.

Se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

1. Syllabus de acuerdo con lo establecido en la norma, AMC1.FCL.930.TRI AEROPLANES(b) content (2)
2. Duración no inferior a 10 horas.
3. Si el certificado es para TRI (MPA), se debe prestar particular atención al MCC.  
Si es para TRI (SPA), se debe prestar particular atención a las operaciones en SP.  
Deberá incluir preparación e impartición de una clase por parte del TRI aspirante.  
Se deberá desarrollar técnicas para impartir los briefings.
4. Si el certificado es para SFI, el curso consistirá en las partes relevantes del curso de TRI y también el contenido del simulador del curso de habilitación de tipo. FCL.930.SFI

Parte de las horas de la parte 2 del curso de instructor, podrán integrarse en la parte 3 del curso dentro de los briefings anteriores o posteriores a las sesiones de vuelo, sin reducción de horas de la parte 3 del mismo. –manteniendo los tiempos en briefings y debriefings de la parte 3 y alargándolos con el número de horas que se descuenten de la parte 2-

El instructor formador realizará alguna sesión enseñando al aspirante como preparar las lecciones y después será el aspirante quien las imparta a los pilotos alumnos.

Las partes 2 y 3, a efectos prácticos pueden considerarse complementarias una de la otra.

### - Parte 3 Instrucción en vuelo

#### 6.1 AVIONES SINGLE PILOT EN OPERACIONES SP

Se tendrá en cuenta:

- 1) Syllabus de acuerdo con lo establecido en la norma, AMC1.FCL.930.TRI AEROPLANES (b) content (3)
  - 2) Las sesiones pueden realizarse tanto en avión como en el FFS que corresponda, recalando la importancia de que el entrenamiento en avión debe servir para consolidar los conocimientos y técnicas aprendidos durante la fase FFS, si lo hubiera habido y nunca para que el aspirante practique ejercicios que pudieran poner en riesgo la seguridad.
- Cuando se utilicen entrenadores sintéticos (FSTD) estos estarán aprobados y certificados según las normas EASA y ser FFS.
  - Esta parte constará de 5 horas de instrucción de vuelo en la aeronave apropiada o simulador que lo represente.

Esta fase podrá llevarse a cabo con uno o dos aspirantes:

- A) En el caso de que haya **un solo aspirante**, el entrenamiento deberá desarrollarse en diversos escenarios.

El candidato deberá sentarse en cada uno de los asientos del piloto, deberá ser instruido en el puesto IOS si corresponde y deberá actuar como observador en el asiento del observador mientras el instructor formador imparte alguna maniobra desde el IOS a un piloto habilitado en un ambiente simulado.

- ✓ Los criterios de reparto de tiempo en las tres fases y personal presente en cada una de ellas, deberá estar perfectamente definida en el curso diseñado por la ATO.

- Estas sesiones podrían programarse de la siguiente manera:

• Sesión 1:

- Briefing a cargo del aspirante
- Desarrollo de los ejercicios (2 horas)
- Debriefing
- Cumplimentación de la documentación

• Sesión 2:

- Briefing a cargo del aspirante
- Desarrollo de los ejercicios (2 horas)
- Debriefing
- Cumplimentación de la documentación

• Sesión 3:

- Briefing a cargo del aspirante
- Desarrollo de los ejercicios (1 hora)
- Debriefing
- Cumplimentación de la documentación.

- B) En el caso de que haya **dos aspirantes**, uno de los aspirantes estará sentado en los puestos de pilotaje acompañado de un piloto habilitado (distinto del instructor) mientras el otro candidato opera desde el puesto IOS de haberlo.

Ambos candidatos deberán, así mismo, recibir entrenamiento en el puesto IOS, si así procede.

**Nota:** Un aspirante podrá participar adicionalmente como observador en un entrenamiento llevado a cabo por otros dos candidatos. Este tiempo no computará como tiempo de entrenamiento.

## 6.2 AVIONES MULTIPILOTO O SP EN OPERACIONES MULTIPILOTO

Se tendrá en cuenta:

- 1) Syllabus de acuerdo con lo establecido en la norma, AMC1.FCL.930.TRI AEROPLANES (b) content (3)
  - 2) Las sesiones pueden realizarse tanto en avión como en el FFS que corresponda, recalcando la importancia de que el entrenamiento en avión debe servir para consolidar los conocimientos y técnicas aprendidos durante la fase FFS y nunca para que el aspirante practique ejercicios que pudieran poner en riesgo la seguridad.  
Cuando se utilicen entrenadores sintéticos (FSTD) estos estarán aprobados y certificados según las normas EASA y ser FFS.
- ✓ Esta parte constará de 10 horas de instrucción de vuelo en la aeronave apropiada o simulador que lo represente.
  - ✓ Esta fase podrá llevarse a cabo con uno o dos aspirantes:
- A) En el caso de que haya **un solo aspirante**, el entrenamiento deberá desarrollarse en diversos escenarios.  
El candidato:
- deberá sentarse en cada uno de los asientos del piloto,
  - deberá ser instruido en el puesto IOS y
  - deberá actuar de manera puntual, como observador en el asiento del observador mientras el instructor formador imparte alguna maniobra desde el IOS a una tripulación habilitada simulada.

Los criterios de reparto de tiempo en las tres fases y personal presente en cada una de ellas, deberá estar perfectamente definida en el curso diseñado por la ATO.

Un ejemplo podría este:

### SOLO para la obtención TRI/r

- Sesión 1
  - Briefing a cargo del aspirante
  - 4 horas de FFS (2hrs en cada puesto a los mandos)
  - Debriefing a cargo del aspirante + cumplimentación de la documentación
- Sesión 2
  - Briefing a cargo del aspirante
  - 4 horas de FFS (2hrs en uno de los puestos a los mandos + 2 horas en el IOS)
  - Debriefing a cargo del aspirante + cumplimentación de la documentación
- Sesión 3
  - Briefing a cargo del aspirante
  - 2 horas de FFS (2hrs en el IOS)
  - Debriefing a cargo del aspirante + cumplimentación de la documentación

## Obtención del TRI/r LIFUS o del TRI/r LT o TRI/r LIFUS LT

En el caso de recibir instrucción en solo TRI/r o TRI/r LIFUS o TRI/r Lt o SFI, la duración del tiempo en cada asiento obviamente variará, pero siempre rotando entre los dos puestos a los mandos y el IOS.

Un ejemplo podría ser este:

- Sesión 1: 3 horas entrenamiento LIFUS + 1 hora entrenamiento Lt
  - Briefing a cargo del aspirante
  - Desarrollo de los ejercicios (4 horas):
    - Ejercicios TRI/r + LIFUS:
      - 1 hora en el puesto de mandos desde donde suele volar el avión, como parte del punto 1) familiarisation as PF on both seats.
      - 2 horas en el puesto de mandos desde donde NO suele volar el avión, como parte del punto 2) Aeroplane training techniques.
    - Ejercicios TRI/r + LT:
      - 1 hora en el puesto de mandos desde donde suele volar el avión.
  - Debriefing
  - Cumplimentación de la documentación
  
- Sesión 2: 3 horas entrenamiento Lt + 1 hora en el IOS
  - Briefing a cargo del aspirante
  - Desarrollo de los ejercicios (4 horas):
    - Ejercicios TRI/r + LT
      - 2 horas en el puesto de mandos desde donde NO suele volar el avión.
      - 1 hora en el puesto de mandos desde donde suele volar el avión
    - Ejercicios TRI/r + IOS
      - ⊖ 1 hora en el puesto de IOS para aprender a manejarlo con dos pilotos sparring delante a los mandos
  - Debriefing
  - Cumplimentación de la documentación
  
- Sesión 3: 2 horas entrenamiento en el IOS
  - Briefing a cargo del aspirante
  - Desarrollo de los ejercicios (2 horas):
    - Ejercicios TRI/r + IOS
      - 2 horas en el puesto de IOS con dos pilotos sparring delante a los mandos
  - Debriefing
  - Cumplimentación de la documentación

A parte de estas sesiones, el candidato podrá participar en algún momento del curso como observador en alguna sesión de instrucción en el FFS, aunque estas horas no se contabilicen dentro

de las mínimas para el curso de instructor, deberán mantenerse reflejadas en el cuaderno del alumno.

En la fase de observador, el aspirante a TRI podrá observar una sesión de entrenamiento real o simulado sin que intervenga en la misma.

No obstante, lo anterior, se tendrá en cuenta una serie de factores como la experiencia previa del aspirante, la experiencia de la ATO para programar la distribución y ejecución del curso.

B) En el caso de que haya dos aspirantes, uno de los aspirantes estará sentado en los puestos de pilotaje acompañado de un piloto habilitado (distinto del instructor) mientras el otro candidato opera desde el puesto IOS.

Ambos candidatos deberán, así mismo, recibir entrenamiento en el puesto IOS y en ambos mandos de pilotaje.

Aquí la rotación de asientos puede ser igual al caso en el que haya un aspirante, pero se puede sustituir en algún momento a uno de los pilotos sparring por el candidato número 2 o instructor.

Un aspirante podrá participar adicionalmente como observador en un entrenamiento llevado a cabo por otros dos candidatos. Este tiempo no computará como tiempo de entrenamiento.

- Después del entrenamiento de las partes teóricas 1, 2 y prácticas 2 y 3 en el FFS: *-la parte 2 puede ser añadida, no sustituida, a la parte 3 en cierto número de horas; siempre cumpliendo los mínimos de horas establecidos en la norma para los briefings y debriefings. –*

- Si se ha realizado entrenamiento adicional **para LIFUS** se deberá realizar en el avión:
  - ✓ Al menos un sector de ruta según AMC1 FCL.930.TRI (b) (3) (v) (A) (b) (1) ó (2) y adicionalmente
  - ✓ Un sector de ruta bajo la supervisión de un TRI (A) capacitado y nominado por la ATO.
  
- Si se ha realizado entrenamiento adicional **para LT** se deberá según AMC1 FCL.930.TRI (b) (3) (v) (B) (b) realizar en el avión un vuelo simulado de entrenamiento en aterrizajes bajo la supervisión de un TRI(A) capacitado y nominado por la ATO. En el mismo punto se encuentran las maniobras mínimas a realizar en este vuelo. – ¡hay que realizar más de un aterrizaje completo ya que dice aterrizaje con diferente calaje de flaps!

### 6.3 INSTRUCCIÓN RECIENTE DEL TRI (A) EN VUELO REAL

La práctica regular y continua es imprescindible para proporcionar la instrucción adecuada, por ello cuando un TRI (MPA) / TRI (SPA) vaya a impartir instrucción en un avión en vuelo y hayan transcurrido más de 6 meses desde la fecha en que dio instrucción en avión, se debería llevar a cabo un refresco en FFS antes de que se imparta una sesión en el avión. La ATO deberá especificarlo así en su manual. El jefe de enseñanza será el responsable de decidir la cantidad de entrenamiento adicional en el FFS y su contenido (LT/LIFUS ejercicios)

## 7. EVALUACION DE COMPETENCIA

Para la emisión, revalidación o renovación de un certificado TRI o SFI es necesaria la superación de una evaluación de competencia en el tipo aplicable

### 7.1 PARA EMISIÓN, RENOVACIÓN

Esta sesión puede llevarse a cabo en sesiones reales de instrucción o sesiones simuladas (a una tripulación en la que todos los miembros estén habilitados en el tipo) pero siempre con el objetivo de demostrar a un examinador cualificado de acuerdo con la Subparte K la capacidad para instruir a un alumno piloto al nivel necesario para la emisión de la licencia, habilitación o certificado correspondiente.

### 7.2 EN CASO DE REVALIDACIÓN

Esta sesión puede llevarse a cabo en sesiones reales de instrucción o sesiones ficticias (a una tripulación habilitada o en proceso de obtención de la habilitación) pero siempre con el objetivo de demostrar a un examinador cualificado de acuerdo con la Subparte K la capacidad para instruir a un alumno piloto al nivel necesario para la emisión de la licencia, habilitación o certificado correspondiente.

Para la revalidación, esta evaluación de competencia se podrá llevar a cabo cada dos períodos de validez.

En el caso de emisiones de certificados de TRI / SFI, ésta se llevará a cabo una vez finalizado el curso y se realizará en simulador o aeronave dependiendo del tipo de certificado a emitir; para certificados SFI se realizará siempre en simulador

#### **TRI (MPA), TRI (SPA), SFI (A):**

- TRI /r → En simulador
  - TRI /r LIFUS → En simulador.
  - TRI/r LT → En simulador
  - Unrestricted → En aeronave
  - SFI → En simulador
- 
- En caso de realizarse en aeronave su duración no será inferior a 60 minutos de vuelo o 30 minutos si se tiene la restricción de no realizar procedimientos anormales o de emergencia. Y será en vuelos no comerciales.
  - En caso de realizarse en FFS:
    - TRI → la duración será de al menos 60 minutos sin incluir el briefing y debriefing. En caso de que el aspirante no haya sido instructor con anterioridad la prueba será al menos de 120 minutos
    - SFI → la duración será de al menos 3 horas, sin incluir el briefing y debriefing. AMC4 FCL.935

Dicha evaluación debe ser dirigida por un TRE / SFE, según corresponda, con al menos tres años como TRE / SFE y hayan llevado a cabo una formación específica para la evaluación de competencia, de acuerdo con lo establecido en la FCL.1005 TRE a) 5) y FCL.1005 SFE a) 5), respectivamente. Esta formación se imparte en los cursos de estandarización de los examinadores.

De acuerdo con el FCL.1005

- ✓ Un examinador no podrá realizar la evaluación de competencia a personas a quienes ellos hayan proporcionado más del 25 % de la instrucción de vuelo para la obtención del certificado de instructor.
- ✓ Si su objetividad se puede ver afectada

## 8. SEMINARIO DE ACTUALIZACION

- Individualizado al tipo de avión correspondiente.
- Cada ATO lo deberá tener desarrollado y aprobado en sus manuales.

**PARA LA REVALIDACION** de los certificados TRI/SFI, consistirá en un seminario con duración mínima de 6 horas y cuyo contenido se encuentra en AMC1 FCL.940.TRI(a)(1)(ii), (a)(2)(ii), (b)(1)(ii), (b)(2)(ii); FCL.940.SFI(a)(2), (e)(1)

**PARA LA RENOVACION** de los certificados TRI/SFI, el seminario de refresco se realizará a criterio del jefe de enseñanza quien después de examinar al candidato, decidirá la cantidad de entrenamiento necesario al igual que el contenido de este, desarrollando un curso individualizado para el candidato renovando su certificado. AMC1 FCL.940.TRI b)

- En ambos casos, el certificado de realización del seminario y/o curso se entregará al candidato.
- **CONTENIDO** del seminario: Según lo establecido en el AMC1 FCL.940.TRI(a)(1)(ii), (a)(2)(ii), (b)(1)(ii), (b)(2)(ii); FCL.940.SFI(a)(2), (e)(1)

- a) REVALIDACIÓN TRI / SFI
  - a. FCL.940.TRI a)
  - b. FCL.940.SFI a) b) c)
- b) RENOVACIÓN TRI / SFI
  - a. FCL.940.TRI b)
  - b. FCL.940.SFI e)

## 9. EXTENSION A OTROS CERTIFICADOS CON CERTIFICADO BASE EN VIGOR

### ▪ TRI a SFI

FCL.930.TRI

- c) El solicitante de un certificado de TRI, que sea titular de un certificado de SFI para el tipo correspondiente, recibirá crédito completo para los requisitos establecidos en este párrafo para la emisión de un certificado de TRI restringido a la instrucción de vuelo en simuladores.
- ✓ Ha debido realizar la evaluación de competencia -de 3 hrs de duración en los 3 últimos años –quiere decir que la última revalidación del certificado TRI no ha podido ser haciendo solo curso y horas-
- ✓ tasa 14ª
- ✓ FCL.915.SFI c)2)

### ▪ EXTENSION SFI A OTRA FLOTA

FCL. 910.SFI

### ▪ EXTENSION TRI A OTRA FLOTA

FCL.910.TRI

### ▪ TRI FFS only actual que quiere obtener privilegios LT para obtener TRI/r LT

- En este caso, se realizará el entrenamiento de todas las maniobras como para la obtención del TRI/r LT y además la primera sesión en la que actúe como TRI/r LT en el avión deberá ser supervisada por otro TRI habilitado y con experiencia.

## 10. EXPERIENCIA RECIENTE

Tener en cuenta que el TRI, TRI/r LIFUS, TRI/r LT y TRI/r LIFUS LT serán los instructores que puedan actuar como instructor en los aterrizajes de la experiencia reciente FCL.060 b).

- Avión sin pasaje



## 11. NOTIFICACION CURSO ATO

El formulario aquí presente, una vez completado con toda la información será el que se envíe con al menos 15 días de antelación, al Jefe del Servicio de Habilitaciones de Tipo, al email [icanete@seguridadaerea.es](mailto:icanete@seguridadaerea.es)

AESAs		NOTIFICACIÓN CURSO ATO		Edición 1.0	
AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA		SERVICIO DE FORMACIÓN EN HABILITACIONES DE TIPO		DESATI	
<b>1. DATOS GENERALES</b>					
Nombre ATO					
Curso programado					
Instructores					
Alumnos					
<b>2. FASE TEÓRICA</b>					
Instalaciones					
Fecha inicio teoría	Fecha Fin teoría				
Cronograma					
*Se adjuntará el cronograma según ha sido aprobado en el Manual de la ATO (indicando horas y materia entrenada por día) o el que se aporta como plantilla.					
<b>3. FASE DE VUELO/ SIMULADOR</b>					
Instalaciones/zona de operación					
FFS /Aeronave					
Fecha Inicio	Fecha Fin				
Cronograma					
*Se adjuntará el cronograma según ha sido aprobado en el Manual de la ATO (indicando horas y materia entrenada por día) o el que se aporta como plantilla.					

  

AESAs		NOTIFICACIÓN CURSO ATO		Edición 1.0	
AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA		SERVICIO DE FORMACIÓN EN HABILITACIONES DE TIPO		DESATI	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejemplo de cronograma:</li> </ul>					
+					
Dia x		Dia x+1			
Hora	Materia teórica/Sesión de Vuelo	Materia teórica/Sesión de Vuelo	de		
Hora					
Hora					

## 12. REGISTROS

Esta Guía no genera registros adicionales, con excepción del Anexo asociado al mismo.

## 13. RESPONSABILIDADES

Pendiente de definir

## 14. CAMBIOS RELEVANTES DE ESTA EDICIÓN/REVISIÓN

Actualización de la Identificación de la Guía con la especificación de SFI(A)

Actualización y revisión de contenidos

## 15. DEFINICIONES

En relación a las definiciones se estará lo dispuesto en:

- Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2018 sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 2111/2005, (CE) nº 1008/2008, (UE) nº 996/2010, (CE) nº 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) nº 552/2004 y (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) nº 3922/91 del Consejo.
- Reglamento (UE) nº 1178/2011<sup>1</sup> de la Comisión, de 3 de noviembre de 2011, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con el personal de vuelo de la aviación civil en virtud del Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo.

---

<sup>1</sup> Versión consolidada.

**16. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

REFERENCIAS GENERALES			
CÓDIGO	TIPO DOCUMENTO	TÍTULO	Edición
LEY 39/2015	LEY	Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas	N/A
LEY 21/2003	LEY	Ley 21/2003, de Seguridad Aérea	N/A
REAL DECRETO 98/2009	RD	Real Decreto 98/2009, de 6 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Inspección Aérea	N/A
REGLAMENTO (UE) 2016/679	REGLAMENTO	Reglamento (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos)	N/A
FOM/2140/2005	Orden Ministerial	Orden FOM/2140/2005, de 27 de junio, por la que se regulan los encargos a realizar por la Sociedad Estatal de Enseñanzas Aeronáuticas Civiles, S.A.	N/A
LEY ORGÁNICA 3/2018	LEY	Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales	N/A
RESOLUCIÓN DE 17 DE FEBRERO DE 2017	RESOLUCION	Resolución de 17 de febrero de 2017, de la Dirección de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, sobre delegación de competencias	N/A

\* Se aplica la Última Edición en vigor.

REFERENCIAS ESPECÍFICAS- NORMATIVA			
CÓDIGO	TIPO DOCUMENTO	TÍTULO	Edición
REGLAMENTO (UE) 2018/1139	REGLAMENTO	REGLAMENTO (UE) 2018/1139 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 4 de julio de 2018 sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 2111/2005, (CE) nº 1008/2008, (UE) nº 996/2010, (CE) nº 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) nº 552/2004 y (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) nº 3922/91 del Consejo	N/A
REGLAMENTO (CE) Nº 216/2008	REGLAMENTO	Reglamento (CE) nº 216/2008 <sup>(2)</sup> del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de febrero de 2008 sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia Europea de Seguridad Aérea, y se deroga la Directiva 91/670/CEE del Consejo, el Reglamento (CE) nº 1592/2002 y la Directiva 2004/36/CE	N/A
REGLAMENTO (UE) Nº 1178/2011	REGLAMENTO	Reglamento (UE) nº 1178/2011 de la Comisión, de 3 de noviembre de 2011, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con el personal de vuelo de la aviación civil en virtud del Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo.	N/A

<sup>2</sup> Derogado, tras la entrada en vigor del REGLAMENTO (UE) 2018/1139 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 4 de julio de 2018.

<b>REFERENCIAS ESPECÍFICAS- NORMATIVA</b>			
<b>CÓDIGO</b>	<b>TIPO DOCUMENTO</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>Edición</b>
<b>REGLAMENTO (UE) Nº 290/2012</b>	REGLAMENTO	Reglamento (UE) nº 290/2012 de la Comisión, de 30 de marzo de 2012, que modifica el Reglamento (UE) nº 1178/2011, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con el personal de vuelo de la aviación civil en virtud del Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo.	N/A
<b>CORRECCIÓN DE ERRORES DEL REGLAMENTO (UE) Nº 1178/2011</b>		Corrección de errores del Reglamento (UE) nº 1178/2011 de la Comisión, de 3 de noviembre de 2011, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con el personal de vuelo de la aviación civil en virtud del Reglamento (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo.	N/A
<b>REGLAMENTO (UE) Nº 245/2014</b>	REGLAMENTO	Reglamento (UE) nº 245/2014 de la Comisión, de 13 de marzo de 2014 por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 1178/2011 de la Comisión, de 3 de noviembre de 2011, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con el personal de vuelo de la aviación civil.	N/A
<b>REGLAMENTO (UE) 2015/445</b>	REGLAMENTO	Reglamento (UE) 2015/445 de la Comisión, de 17 de marzo de 2015 que modifica el Reglamento (UE) nº 1178/2011 por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con el personal de vuelo de la aviación civil.	N/A
<b>REGLAMENTO (UE) 2016/539</b>	REGLAMENTO	Reglamento (UE) 2016/539 de la Comisión, de 6 de abril de 2016 por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 1178/2011 en lo que respecta a la formación, las pruebas y las verificaciones periódicas de los pilotos para la navegación basada en la performance.	N/A
<b>REGLAMENTO (UE) 2018/1065</b>	REGLAMENTO	Reglamento (UE) 2018/1065 de la Comisión, de 27 de julio de 2018 que modifica el Reglamento (UE) nº 1178/2011 en lo que respecta a la convalidación automática de las licencias de tripulación de vuelo de la Unión y a la formación en materia de despegue y aterrizaje.	N/A
<b>REGLAMENTO (UE) 2018/1119</b>	REGLAMENTO	REGLAMENTO (UE) 2018/1119 DE LA COMISIÓN de 31 de julio de 2018 por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 1178/2011 en lo que respecta a las organizaciones de formación declaradas	N/A
<b>REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2019/27</b>	REGLAMENTO	Reglamento de Ejecución (UE) 2019/27 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018 que modifica el Reglamento (UE) nº 1178/2011, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con el personal de vuelo de la aviación civil en virtud del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo.	N/A
<b>REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2019/430</b>	REGLAMENTO	Reglamento de Ejecución (UE) 2019/430 de la Comisión, de 18 de marzo de 2019 por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 1178/2011 en lo que se refiere al ejercicio de atribuciones limitadas sin supervisión antes de la expedición de una licencia de piloto de aeronave ligera.	N/A
<b>REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2019/1747</b>	REGLAMENTO	Reglamento de Ejecución (UE) 2019/1747 de la Comisión, de 15 de octubre de 2019 que modifica el Reglamento (UE) nº 1178/2011 en lo que respecta a los requisitos para determinadas licencias y certificados de tripulación de vuelo y las normas sobre las organizaciones de formación y las autoridades competentes	N/A
<b>REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2018/1974</b>	REGLAMENTO	Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1974 de la Comisión, de 14 de diciembre de 2018 que modifica el Reglamento (UE) nº 1178/2011, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos relacionados con el personal de vuelo de la aviación civil en virtud del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo.	N/A
-	DECISION	Acceptable Means of Compliance and Guidance Material AMC & GM to Regulation (EU) No 1178/2011	N/A

REFERENCIAS ESPECÍFICAS- NORMATIVA			
CÓDIGO	TIPO DOCUMENTO	TÍTULO	Edición
-	DECISION	Acceptable Means of Compliance and Guidance Material Part-FCL	N/A
-	DECISION	Acceptable Means of Compliance and Guidance Material Part-ARA	N/A
-	DECISION	Acceptable Means of Compliance and Guidance Material Part-MED	N/A
-	DECISION	Acceptable Means of Compliance and Guidance Material Part-ORA	N/A
<b>ORDEN FOM/1146/2019, DE 13 DE NOVIEMBRE</b>	ORDEN	Orden FOM/1146/2019, de 13 de noviembre, por la que se completa el régimen aplicable al personal aeronáutico en materia de competencia lingüística	N/A

\* Se aplica la Última Edición en vigor.

## 17. ENLACES DE INTERES

EASA | European Union Aviation Safety Agency

[www.easa.europa.eu](http://www.easa.europa.eu)

[www.easa.europa.eu/regulations#regulations-aircrew](http://www.easa.europa.eu/regulations#regulations-aircrew)

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)

[www.icao.int](http://www.icao.int)

## 18. LISTA DE ACRÓNIMOS

ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
A	Avión
AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea
A	Avión
AMC	Medio aceptable de cumplimiento
ATO	Organización de entrenamiento aprobada
ARA	Requisitos para las Autoridades (Reglamento 1178/2011)
ATPL	Licencia de piloto de transporte aéreo
BITD	Equipo básico de enseñanza de vuelo por instrumentos
CDI	Indicador de desviación de rumbo
CPL	Licencia de piloto comercial
CR	Habilitación de clase
DLPA	División de Licencias al Personal de Vuelo
EASA	Agencia Europea de Seguridad Aérea
FCL	Requisitos para las Licencias de la tripulación de vuelo (Reglamento 1178/2011)
FNPT	Flight and navigation procedures trainer
FFS	Simulador de vuelo
FSTD	Entrenador de procedimientos de vuelo y navegación
FTD	Equipo de instrucción de vuelo
GM	Material de guía
HPA	Avión de alta performance
IFR	Reglas del vuelo instrumental
IR	Habilitación de vuelo instrumental
LNAV	Navegación lateral
LPV	Funcionamiento de localizador con guía vertical.
MCC	Cooperación de la tripulación
MCCI	Instructor de cooperación de la tripulación
ME	Multimotor
MED	Requisitos médicos (Reglamento 1178/2011)
MEP	Multimotor de pistón
MET	Multimotor turbo-prop
MPA	Avión multipiloto
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
OTD	Otros dispositivos de enseñanza
PBN	Navegación basada en la performance
PIC	Piloto al mando
PICUS	Piloto al mando bajo supervisión
R/T	Radiotelefonía
SE	Monomotor
SET	Monomotor turbo-prop
SFE	Examinador de vuelo en simulador
SFI	Instructor de vuelo en simulador

ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
SPA	Avión de un solo piloto
SPIC	Alumno piloto al mando
STD	Entrenador de vuelo sintético
TR	Habilitación de tipo
TRE	Examinador de habilitación de tipo
TRI	Instructor de habilitación de tipo
UE	Unión europea
UPRT	Formación para la prevención y recuperación de la pérdida de control en el avión