

# MEDIOS ACEPTABLES DE CUMPLIMIENTO RELATIVOS A LA CALIFICACIÓN DE RADIOFONISTA



### REGISTRO DE EDICIONES

EDICIÓN	Fecha de APLICABILIDAD	MOTIVO DE LA EDICIÓN DEL DOCUMENTO
Ed 01	30/07/2024	Creación del documento
Ed.02	06/09/2024	Condiciones de examen práctico. (Apartado 5.1)
Ed.03	11/11/2024	Medios alternativos de justificación de la calificación de radiofonista (Apartado 3)
Ed.04	15/09/2025	Medios alternativos para la extensión de la validez de certificado práctico tras su caducidad (Apartado 8)

### LISTADO DE ACRÓNIMOS

ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN
SIGLA	DESCRIPCIÓN
AESA	Agencia Estatal de Seguridad Aérea
CRE	Examinador de habilitación de clase
FE	Examinador de vuelo
FE (B)	Examinador de vuelo de globo
FE (S)	Examinador de vuelo de planeador
IRE	Examinador de habilitación de vuelo por instrumentos
SFE	Examinador de vuelo en simulador
TRE	Examinador de habilitación de tipo

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	OBJETO Y ALCANCE.....	4
3.	MEDIOS ALTERNATIVOS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LA CALIFICACIÓN DE RADIOFONISTA .	4
4.	REQUISITOS PARA PODER SER EXAMINADOR AUTORIZADO POR AESA .....	5
5.	PROGRAMA PARA LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO PRÁCTICO DE COMUNICACIONES AERONÁUTICAS.....	6
5.1.	Modalidad de la formación práctica de Radiofonista UAS. ....	7
6.	INFORME DE EVALUACIÓN PRÁCTICA DE COMUNICACIONES AERONÁUTICAS.....	7
7.	MODELO DE CERTIFICADO DE FORMACIÓN PRÁCTICA COMO RADIOFONISTA .....	10
8.	<b>MEDIOS ALTERNATIVOS PARA LA EXTENSIÓN DE LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO PRÁCTICO DE RADIOFONISTA.....</b>	<b>11</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 517/2024, de 4 de junio, por el que se desarrolla el régimen jurídico para la utilización civil de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) establece, en su artículo 34 sobre comunicaciones aeronáuticas, en aquellos casos que se requiera, que se deberá **disponer de conocimientos y aptitudes para la obtención de la calificación de radiofonista**, acreditados mediante un certificado teórico emitido por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea junto con un certificado de formación práctica emitido por un examinador autorizado por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea; así como **disponer de un conocimiento adecuado del idioma o idiomas utilizados en las comunicaciones aeronáuticas**.

Sin perjuicio de lo anterior, mediante AMC adoptados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea se podrán reconocer otras formas de acreditar los conocimientos y aptitudes para la obtención de la calificación de radiofonista y el conocimiento adecuado del idioma. Por tanto, este documento establece aquellos supuestos alternativos que se consideran válidos para la justificación de la calificación de radiofonista y conocimiento del idioma.

Asimismo, este documento establece los requisitos que deberán cumplir los examinadores autorizados por AESA para la evaluación práctica de competencias en comunicaciones aeronáuticas y el syllabus mínimo de dicha evaluación práctica, así como los formatos de informe de evaluación que se deberán emplear y los certificados prácticos que deberán emitir los examinadores autorizados.

## 2. OBJETO Y ALCANCE

El objeto del presente documento es establecer los medios alternativos considerados válidos para la justificación de la calificación de radiofonista.

De igual manera, es objeto de este documento indicar los condicionantes para poder ser examinador autorizado por AESA para evaluar y emitir certificados de competencias en comunicaciones aeronáuticas, así como el contenido y formatos a emplear durante el proceso de la evaluación y formación.

## 3. MEDIOS ALTERNATIVOS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LA CALIFICACIÓN DE RADIOFONISTA

El presente apartado hace referencia a los medios alternativos considerados válidos para justificar la calificación como radiofonista requerida en el artículo 34 del Real Decreto 517/2024. En concreto, se considerará como justificada la calificación de radiofonista cuando se cumpla **al menos uno de los siguientes requisitos**:

- Estar acreditados mediante habilitación anotada en una licencia de piloto de aviación tripulada activa expedida conforme a la normativa vigente.
- Disponer de una licencia activa de controlador de tránsito aéreo expedida conforme a la normativa vigente.

#### 4. REQUISITOS PARA PODER SER EXAMINADOR AUTORIZADO POR AESA

El presente apartado hace referencia a los requisitos que deberán cumplir aquellas personas que pretendan ser examinadores autorizados por AESA para la evaluación práctica de competencias en comunicaciones aeronáuticas definida en el punto 1. a) 2º del artículo 34 del Real Decreto 517/2024.

En concreto, para poder ser un examinador autorizado por AESA **se deberá cumplir con**, al menos, **uno de los siguientes puntos**:

- **Ser examinador de vuelo FE, TRE, CRE, IRE y SFE** del Reglamento (UE) nº 1178/2011 siempre y cuando cumplan las siguientes condiciones:
  - Posean su certificado de **examinador en vigor** y este haya estado **vigente** durante al menos los **últimos 3 años**.
  - **Hayan realizado en los últimos 3 años al menos seis pruebas de pericia**, verificaciones de competencia, evaluaciones de competencia según la Parte FCL del Reglamento (UE) nº 1178/2011 o las fases de evaluación de la EBT durante un módulo de EBT mencionado en el apartado ORO.FC.231 del anexo III (parte ORO) del Reglamento (UE) nº 965/2012. El cumplimiento de este requisito de experiencia reciente **será declarado por el examinador** en el formulario de la prueba de radiotelefonía.
- **Ser examinador de vuelo FE(S)** del Reglamento (UE) nº 2018/1976 siempre y cuando cumplan las siguientes condiciones:
  - Posean su **certificado de examinador en vigor** y este haya estado **vigente** durante al menos los **últimos 3 años**.
  - Hayan realizado en **los últimos 3 años al menos seis pruebas de pericia**, verificaciones de competencia o evaluaciones de competencia según la Parte SFCL del Reglamento (UE) nº 2018/1976. El cumplimiento de este requisito de experiencia reciente será declarado por el examinador en el formulario de la prueba de radiotelefonía.
- **Ser examinador de vuelo FE(B)** del Reglamento (UE) nº 2018/395 siempre y cuando cumpla las siguientes condiciones:
  - Posean su **certificado de examinador en vigor** y este haya estado **vigente** durante al menos los **últimos 3 años**.
  - Hayan realizado en los **últimos 3 años al menos seis pruebas de pericia**, verificaciones de competencia o evaluaciones de competencia según la Parte BFCL del Reglamento (UE) nº 2018/395. El cumplimiento de este requisito de experiencia reciente será declarado por el examinador en el formulario de la prueba de radiotelefonía.

## 5. PROGRAMA PARA LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO PRÁCTICO DE COMUNICACIONES AERONÁUTICAS

El presente apartado hace referencia a aquellos puntos mínimos que deberá cubrir la evaluación práctica de las comunicaciones aeronáuticas requeridas en el artículo 34 del Real Decreto 517/2024. Dichos puntos mínimos son los siguientes:

1. Principios de radiotelefonía y comunicaciones:
  - 1.1. Identificación de los tipos de radios (estaciones fijas, portátiles...) y sus accesorios (antenas, micrófonos, auriculares...), así como su configuración y uso durante las operaciones (integración en el sistema UAS).
  - 1.2. Conocimiento e identificación de las diferentes categorías de mensajes (emergencia, seguridad, meteorológicos, de los servicios de información...) y sus estructuras.
  - 1.3. Conocimiento y uso del alfabeto fonético (transmisión de letras y números).
  - 1.4. Conocimiento y uso de la estructura y componentes de las comunicaciones estándar (estructura de una comunicación, orden de los mensajes y escucha).
  - 1.5. Aplicar correctamente las técnicas de transmisión.
  - 1.6. Conocimiento y aplicación de la fraseología estándar.
  - 1.7. Uso de la radio en entorno controlado, aeródromos y campos de vuelo, así como escucha activa y comunicaciones en espacio aéreo no controlado.
  - 1.8. Uso de radio en operaciones de aeródromo e información de aeródromo, tanto con ATS como en aeródromos no controlados.
2. Procedimientos de radio:
  - 2.1. Conocimiento y empleo de abreviaturas de uso común.
  - 2.2. Procedimientos de salida.
  - 2.3. Procedimientos en ruta.
  - 2.4. Procedimientos de llegada y circuito de tráfico.
  - 2.5. Procedimientos en caso de fallo de radio.
3. Procedimientos de emergencia:
  - 3.1. Fases de emergencia.
  - 3.2. Frecuencias de emergencia.
  - 3.3. Cancelación de emergencia.
  - 3.4. Silencio de radio.
  - 3.5. Procedimientos de socorro.
  - 3.6. Procedimientos de urgencia.

Durante la evaluación de estos puntos, el examinador autorizado por AESA deberá ir completando el informe de evaluación desarrollado en el [apartado 5](#).

En aquellos casos en los que se considere **como APTO al evaluado**, el examinador autorizado por AESA deberá **emitir y entregar al alumno** evaluado un certificado de formación práctica como radiofonista conforme a lo establecido en el [apartado 6](#) de este documento.

Tanto el informe de evaluación como el certificado emitido o cualquier otra documentación generada durante este proceso de evaluación práctica, deberá **ser conservada por el examinador autorizado durante al menos tres años** y puesta a disposición de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea cuando este le sea requerido. Asimismo, el informe de evaluación deberá ser puesto a disposición del alumno evaluado en el caso de que este lo requiera durante al **menos tres años**.

### 5.1. Modalidad de la formación práctica de Radiofonista UAS.

La **modalidad de la formación y evaluación práctica de Radiofonista UAS** conforme a lo establecido en el [apartado 4](#), se permite realizar la formación y evaluación en **formato presencial**, siendo la opción más deseable y **recomendable** por AESA. En caso de no poder realizarse la formación en formato presencial, se permite la **modalidad online**, siempre y cuando se cumplan con los **siguientes requisitos**;

1. Se deberá demostrar de **forma fehaciente la identidad del alumno** durante la formación y la evaluación práctica de Radiofonista UAS, siendo **aceptable la grabación de la formación** del alumno, en la que se pueda verificar de forma clara la identidad del mismo con documentos de identidad (DNI /NIE/ PASAPORTE).
2. Tanto el **informe de evaluación como el certificado** de Radiofonista UAS deberá estar **debidamente firmado tanto por el alumno como por el examinador** de la formación, siendo aceptable la firma electrónica, así como la firma física de los documentos. Cualquier documento emitido sin la firma de ambas partes, se considerará como documento no válido para acreditar los conocimientos de Radiofonista UAS.

## 6. INFORME DE EVALUACIÓN PRÁCTICA DE COMUNICACIONES AERONÁUTICAS

El modelo de informe de evaluación que deberán emplear y **firmar los examinadores autorizados por AESA y los alumnos** que reciban la instrucción, para la evaluación y emisión del certificado de formación práctica como radiofonista de UAS será el siguiente:

<b>INFORME DE EVALUACIÓN</b>		
Aptitudes prácticas para las comunicaciones aeronáuticas		
<b>Identificación del alumno</b>		
Nombre y apellidos		
Número de identificación		
<b>Identificación del responsable de la evaluación</b>		
Examinador autorizado por AESA		
<b>Progreso alcanzado</b>		
Calificación (marcar con una X)	APTO	NO APTO
<b>Valoración de aptitudes a mejorar</b>		
<i>(anotar valoraciones realizadas por los instructores, evaluadores y examinadores)</i>		
<b>Certificados y acreditaciones que se le han expedido</b>		
<b>Certificado</b>	<b>Fecha de expedición</b>	<b>Anotaciones</b>
Certificado de formación práctica como radiofonista		
<b>Declaración responsable del examinador autorizado por AESA</b>		
<p>El examinador autorizado por AESA declara que a fecha de realización de la presente evaluación práctica cumple con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posee un certificado de examinador en vigor conforme a la normativa vigente y aplicable en cada caso, y este ha estado vigente durante al menos los últimos 3 años.</li> <li>Ha realizado en los últimos 3 años al menos 6 pruebas de pericia, verificaciones de competencia o evaluaciones de competencia conforme a la normativa vigente y aplicable en cada caso.</li> </ul>		
<b>Firma de las personas involucradas en la formación; se precisan las firmas de ambas partes para la validez del documento;</b>		
Alumno	Examinador autorizado por AESA	

<b>Principios de radiotelefonía y comunicaciones:</b>	<b>APTO</b>	<b>NO APTO</b>
Identificación de los tipos de radios (estaciones fijas, portátiles...) y sus accesorios (antenas, micrófonos, auriculares...), así como su configuración y uso durante las operaciones (integración en el sistema UAS).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocimiento e identificación de las diferentes categorías de mensajes (emergencia, seguridad, meteorológicos, de los servicios de información...) y sus estructuras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocimiento y uso del alfabeto fonético (transmisión de letras y números).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocimiento y uso de la estructura y componentes de las comunicaciones estándar (estructura de una comunicación, orden de los mensajes y escucha).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicar correctamente las técnicas de transmisión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conocimiento y aplicación de la fraseología estándar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de la radio en entorno controlado, aeródromos y campos de vuelo, así como escucha activa y comunicaciones en espacio aéreo no controlado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de radio en operaciones de aeródromo e información de aeródromo, tanto con ATS como en aeródromos no controlados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Procedimientos de radio</b>	<b>APTO</b>	<b>NO APTO</b>
Conocimiento y empleo de abreviaturas de uso común.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedimientos de salida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedimientos en ruta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedimientos de llegada y circuito de tráfico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedimientos en caso de fallo de radio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Procedimientos de emergencia</b>	<b>APTO</b>	<b>NO APTO</b>
Fases de emergencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frecuencias de emergencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cancelación de emergencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Silencio de radio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedimientos de socorro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Procedimientos de urgencia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 7. MODELO DE CERTIFICADO DE FORMACIÓN PRÁCTICA COMO RADIOFONISTA

### CERTIFICADO DE FORMACIÓN PRÁCTICA COMO RADIOFONISTA DE UAS

Identificación del examinador autorizado por AESA \_\_\_\_\_

Habilitación del examinador \_\_\_\_\_

N.I.F: \_\_\_\_\_

ESTA ACREDITACIÓN INDICA QUE:

D./Dña. \_\_\_\_\_

con DNI/NIE/NIF \_\_\_\_\_, nacido el \_\_\_\_\_

Ha superado el examen de formación práctica como radiofonista de UAS.

Declaro que esta evaluación de aptitudes prácticas ha sido realizada conforme a lo establecido en el artículo 34 del Real Decreto 517/2024, de 4 de junio, por el que se desarrolla el régimen jurídico para la utilización civil de sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS), así como en los Medios Aceptables de Cumplimiento desarrollados al efecto.

Fecha y lugar: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_

D./Dña \_\_\_\_\_

D./Dña \_\_\_\_\_

Firma examinador

Firma del alumno<sup>1</sup>

Número de certificado: \_\_\_\_\_

Versión nº1 del XX/XX/20XX

\_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Tanto la firma del alumno como la firma del examinador autorizado por AESA deberá estar incorporado en el documento para demostrar la validez del certificado. En caso de que falte una de las dos firmas de las partes, no se considerará un certificado válido para acreditar la formación práctica en Radiofonista UAS.

## **8. MEDIOS ALTERNATIVOS PARA LA EXTENSIÓN DE LA VALIDEZ DEL CERTIFICADO PRÁCTICO DE RADIOFONISTA**

Una vez superados los dos años de validez del certificado de formación práctico de radiofonista de UAS emitido por un examinador autorizado por AESA tal y como se define en el punto 1).a).2º del artículo 34 del Real Decreto 517/2024, se podrá justificar la extensión de la validez del mismo sin necesidad de la realización de un nuevo examen práctico para su revalidación.

En concreto, se considerará como válido el certificado práctico de radiofonista de UAS una vez superada la fecha de caducidad si el piloto de UAS porta, además de dicho certificado práctico, evidencias de coordinación que justifiquen que dicho piloto ha utilizado la banda aérea (servicio móvil aeronáutico) para establecer comunicaciones aeronáuticas en al menos 3 operaciones durante el último año.