



O F I C I O

S/REF: S/REF
N/REF: N/REF
ASUNTO: Consulta nueva normativa UAS

ORIGEN: E04865601 - Agencia Estatal de Seguridad Aérea
DESTINATARIO: Asociación Gallega de Sistemas Inteligentes no Tripulados

ASOCIACIÓN GALLEGA DE SISTEMAS
INTELIGENTES NO TRIPULADOS

En relación con su escrito, recibido en la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) con fecha 26/05/2020 y número de registro de entrada 2020032320, en el cual se plantean una serie de dudas acerca de la aplicación del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 en lo relativo a formación y escenarios estándar, a continuación, procedemos a contestarle a sus cuestiones.

En lo relativo a la formación de los pilotos a distancia:

1. ¿Qué modelo se seguirá para la realización de la formación de pilotos y qué entidades serán las responsables de impartirla en cada una de las categorías?

El Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 establece un nuevo esquema formativo de pilotos a distancia para las operaciones en categoría 'abierta' y 'específica'. Este nuevo esquema puede desglosarse en los siguientes niveles formativos basados en la proporcionalidad entre el riesgo de la operación y el desempeño de la aeronave no tripulada:



- **NIVEL 0:** Los pilotos a distancia que vuelen en categoría 'abierta', subcategoría **A1**, con un UAS cuya masa máxima al despegue (MTOM) sea inferior a **250 g** y cuya velocidad máxima sea inferior a 19 m/s, solo requieren estar **familiarizados con el manual de usuario del fabricante**.
- **NIVEL 1:** Los pilotos a distancia que vuelen en categoría 'abierta', subcategoría **A1** con un UAS de clase **C1**, o en categoría 'abierta', subcategoría **A3** con un UAS de clase **C3 o C4**,

además de estar familiarizados con el manual de usuario del fabricante, deberán realizarán una **formación y un examen en línea** de conocimientos teóricos.

- **NIVEL 2:** Los pilotos a distancia que vuelen en **categoría ‘abierta’**, subcategoría **A2** con un UAS de clase **C2**, deberán haber superado la formación y examen teóricos en línea del NIVEL 1, estarán familiarizados con el manual de usuario del fabricante, completarán una **formación autopráctica** en las condiciones operativas establecidas en la subcategoría A3, y realizarán un **examen de conocimientos teóricos adicional**.
- **NIVEL 3:** Los pilotos a distancia que operen en **categoría ‘específica’** bajo una declaración operacional en base a un **escenario estándar (‘STS’)**, realizarán un **examen de conocimientos teóricos adicional** para operaciones en escenarios estándar y una **formación práctica referente al escenario estándar (‘STS’)** correspondiente. En base a la formación previa existen las siguientes alternativas:
 - a) Los pilotos a distancia que estén en posesión de la prueba de superación de la formación y examen del NIVEL 1, realizarán un examen de conocimientos teóricos adicional para operaciones en los escenarios estándar (‘STS’) de forma presencial basado en 8 materias y constará de 40 preguntas de opción múltiple.
 - b) Los pilotos a distancia que estén en posesión del certificado de competencia de piloto a distancia del NIVEL 2, realizarán un examen de conocimientos teóricos para operaciones en los escenarios estándar (‘STS’) de forma presencial basado en 5 materias y constará de 30 preguntas de opción múltiple.

Tras la obtención del certificado de conocimientos teórico de piloto a distancia para la realización de operaciones en escenarios estándar, los pilotos a distancia realizarán la formación de aptitudes prácticas del escenario estándar (‘STS’) correspondiente. Superada esta formación, el piloto a distancia obtendrá una acreditación de formación completa de aptitudes prácticas para el STS pertinente (‘STS-01’ o ‘STS-02’).

- **NIVEL 4:** Los pilotos a distancia que operen en **categoría ‘específica’** bajo una **solicitud de autorización operacional**, realizarán **una formación teórica y una formación práctica basadas en el concepto de la operación** (ConOps) solicitada.

En lo relativo a las entidades encargadas de realizar la formación para cada uno de los niveles indicados anteriormente es algo que aún está por determinar y se establecerá en un Real Decreto UAS que se está desarrollando actualmente.

2. Normativa y formación para aeronaves de más de 25 kg.

Tal y como se define en el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 tanto para las operaciones en categoría abierta como en categoría específica bajo declaración operacional en escenarios estándar, los UAS deben tener una MTOM inferior a 25 kg, y esto también es un requisito técnico indicado en todas las clases de UAS (C0 a C6) que se definen en el Reglamento Delegado (UE) 2019/945.

Por lo tanto, para realizar **operaciones con aeronaves de MTOM superior a 25 kg** deberán acogerse a la categoría específica bajo una solicitud de autorización, y como consecuencia la formación de los pilotos a distancia será la indicada en el **NIVEL 4** del punto anterior.

3. Convalidaciones de las titulaciones ya expedidas, ¿A qué categoría se convertirán? ¿Será necesario, realizar una formación extra para su convalidación?

A partir de la fecha de 1 de enero de 2021 y hasta el 1 de enero de 2022, los certificados básico o avanzado emitidos sobre la base del Real Decreto 1036/2017 o la Ley 18/2014, junto con las reglas de conversión que se establezcan para la adaptación de conocimientos en base al Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, AESA los convertirá a:

- La prueba de la superación de la formación y examen en línea de conocimientos teóricos correspondiente a la categoría ‘abierta, subcategorías A1 y A3 (NIVEL 1 definido en 5.3).
- El certificado de competencia de piloto a distancia correspondiente a la categoría ‘abierta, subcategoría A2 (NIVEL 2 definido en 5.3).

Los certificados básico o avanzado junto con los certificados prácticos emitidos sobre la base del Real Decreto 1036/2017 o la Ley 18/2014, y junto con las reglas de conversión que se establezcan para la adaptación de conocimientos teóricos en base al Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, AESA los convertirá al certificado de conocimientos teóricos de piloto a distancia para la realización de operaciones en escenarios estándar (‘STS’) y a la acreditación de formación completa de aptitudes prácticas para el (‘STS’) correspondiente.

Por otro lado, los certificados tanto teóricos como prácticos emitidos sobre la base del Real Decreto 1036/2017 o la Ley 18/2014 hasta el 31 de diciembre de 2020, serán reconocidos para realizar operaciones en la categoría abierta conforme a lo indicado en el artículo 22 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 (ver aclaración en la nota web). Igualmente, también serán reconocidos para realizar operaciones en la categoría específica, bajo escenarios estándar nacionales (STS-ESP)

En lo relativo a los escenarios estándar (‘STS’) definidos bajo la categoría específica del reglamento de Ejecución (UE) 2019/947:

1. ¿Qué escenarios estándar se van a establecer?

En el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/639 de la Comisión, de 12 de mayo de 2020, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 en lo que concierne a los escenarios estándar, se establecen los dos escenarios estándar que serán de aplicación:

- VLOS sobre una zona terrestre controlada en un entorno poblado (STS-01).
- BVLOS con observadores del espacio aéreo sobre una zona terrestre controlada en un entorno poco poblado (STS-02).

2. ¿existirán requisitos de equipo como están establecidos actualmente (sistema de limitación de energía de impacto, etc.)? ¿Estarán limitados a unas categorías específicas de UAS?

Tal y como se indica en el propio Reglamento de Ejecución (UE) 2020/639, dentro de las condiciones que se deben cumplir para operar en un escenario estándar, se detalla la aeronave que debe ser utilizada.

- Para el escenario estándar **STS-01**, se indica lo siguiente “realizarse con una aeronave no tripulada con **marcado de clase C5** que cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se definen en la parte 16 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, y sea utilizada con un sistema activo y actualizado de identificación a distancia directa.”.
- Para el escenario estándar **STS-02**, se indica lo siguiente “con una aeronave no tripulada con **marcado de clase C6** que sea utilizada con un sistema activo y actualizado de identificación a distancia directa y con un sistema activo que impida que ésta no respete la geografía de vuelo.”.

Adicionalmente, AESA podrá definir escenarios estándar nacionales equivalentes a los del reglamento europeo y aceptar declaraciones de los operadores de UAS basadas en dichos escenarios estándar. Tales declaraciones serán temporales y dejarán de ser válidas a partir del 2 de diciembre de 2023.

3. ¿Se cumplirá el plazo de aplicación del 1 de julio de 2020 o habrá una demora en la entrada?

Debido a la actual crisis sanitaria provocada por el COVID-19, el pasado 4 de junio de 2020, se publicó el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/746 de la comisión, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 en lo que respecta al aplazamiento de las fechas de aplicación de determinadas medidas.

Por lo tanto, el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 se encuentra en vigor desde junio de 2019, pero comenzará a ser de aplicación progresiva a partir del 31 de diciembre de 2020.

En la página web de esta Agencia disponen de más información respecto a la normativa europea, así como un documento con las dudas más frecuentes sobre la normativa europea de UAS:

https://www.seguridadaerea.gob.es/media/4748967/nota_informativa_normativa_europea_uas.pdf

<https://www.seguridadaerea.gob.es/media/4749785/faq-ue-rev-0.pdf>

EL JEFE DEL SERVICIOS DE FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO

Fdo.: Roberto Gándara Ossel