REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2019/947 DE LA COMISIÓN

de 24 de mayo de 2019

relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el 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) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010, (CE) n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 216/2008 y (CE) n.º 552/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 del Consejo ([1]), y en particular su artículo 57,

Considerando lo siguiente:

(1) Las aeronaves no tripuladas, independientemente de su masa, pueden utilizarse dentro del mismo espacio aéreo del cielo único europeo que las aeronaves tripuladas, ya sean aviones o helicópteros.

(2) Al igual que en el caso de la aviación tripulada, la aplicación y el cumplimiento uniformes de las normas y los procedimientos deben aplicarse a los operadores, incluidos los pilotos a distancia, de aeronaves no tripuladas y de sistemas de aeronaves no tripuladas («UAS»), así como a las operaciones de tales aeronaves no tripuladas y sistemas de aeronaves no tripuladas.

(3) Teniendo en cuenta las características específicas de las operaciones de UAS, estas deben ser tan seguras como las de la aviación tripulada.

(4) Las tecnologías de las aeronaves no tripuladas permiten realizar una amplia serie de operaciones. Deben establecerse requisitos relacionados con la aeronavegabilidad, las organizaciones, las personas que participan en la utilización de UAS y las operaciones de aeronaves no tripuladas, con el fin de garantizar la seguridad de las personas en tierra y de otros usuarios del espacio aéreo durante las mencionadas operaciones.

(5) Las normas y los procedimientos aplicables a las operaciones de UAS deben ser proporcionales a la naturaleza y el riesgo de la operación o actividad y estar adaptados a las características operacionales de la aeronave no tripulada de que se trate y a las características de la zona de las operaciones, tales como la densidad de población, las características de la superficie y la presencia de edificios.

(6) Deben utilizarse criterios sobre el nivel de riesgo, además de otros criterios, para establecer tres categorías de operaciones: las categorías «abierta», «específica» y «certificada».

(7) Deben aplicarse requisitos proporcionados de atenuación del riesgo a las operaciones de UAS, en función del nivel de riesgo existente, de las características operacionales de la aeronave no tripulada de que se trate y de las características del área de las operaciones.

(8) Las operaciones de la categoría «abierta», es decir aquellas que presentan el riesgo más bajo, no deben exigir la utilización de UAS sujetos a procedimientos estándar de conformidad aeronáutica, sino que deben realizarse con las clases de UAS definidas en el Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión ([2]).

(9) La categoría «específica» debe comprender otros tipos de operaciones con un riesgo más elevado y respecto a las cuales deba realizarse una evaluación del riesgo exhaustiva para determinar qué requisitos deben aplicarse para que su realización sea segura.

([1]) DO L 212 de 22.8.2018, p. 1.

([2]) Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión, de 12 de marzo de 2019, sobre los sistemas de aeronaves no tripuladas y los operadores de terceros países de sistemas de aeronaves no tripuladas (véase la página 1 del presente Diario Oficial)

(10) Un sistema de declaración del operador debe facilitar la garantía del cumplimiento del presente Reglamento en caso de operaciones de bajo riesgo de la categoría «específica», respecto a la cual se ha definido un escenario estándar con medidas detalladas de atenuación del riesgo.

(11) Las operaciones de la categoría «certificada» deben estar sujetas, por principio, a normas sobre la certificación de los operadores y la concesión de licencias de pilotos a distancia, además de la certificación de las aeronaves con arreglo al Reglamento Delegado (UE) 2019/945.

(12) Por tanto, también en la categoría «específica», además de la categoría «certificada», se podría exigir un certificado expedido por las autoridades competentes para la utilización de aeronaves no tripuladas, así como para el personal, en particular los pilotos a distancia, y las organizaciones que participen en tales actividades, o para las aeronaves con arreglo al Reglamento Delegado (UE) 2019/945.

(13) Deben establecerse normas y procedimientos para el marcado y la identificación de las aeronaves no tripuladas y el registro de los operadores de aeronaves no tripuladas o aeronaves no tripuladas certificadas.

(14) Los operadores de aeronaves no tripuladas deben registrarse si utilizan una aeronave no tripulada que, en caso de impacto, pueda transferir una energía cinética superior a ochenta julios a un ser humano o cuya utilización conlleve riesgos para la privacidad, la protección de los datos personales, la protección o el medio ambiente.

(15) Los estudios han demostrado que las aeronaves no tripuladas con una masa de despegue de 250 g o más entrañarían riesgos para la protección y, por tanto, los operadores de estas aeronaves no tripuladas deben tener la obligación de registrarse cuando las utilicen en la categoría «abierta».

(16) Los operadores de aeronaves no tripuladas deben registrarse si utilizan una aeronave no tripulada dotada de un sensor que pueda captar datos personales, teniendo en cuenta el riesgo que ello supone para la privacidad y la protección de dichos datos. No obstante, no deben hacerlo si se considera que la aeronave no tripulada es un juguete en el sentido de la Directiva 2009/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre la seguridad de los juguetes ([3]).

(17) La información sobre el registro de las aeronaves no tripuladas certificadas y de los operadores de aeronaves no tripuladas que estén sujetos a un requisito de registro debe guardarse en sistemas nacionales de registro digitales, armonizados e interoperables que permitan a las autoridades competentes acceder a ella e intercambiarla. Los mecanismos para garantizar la interoperabilidad de los registros nacionales contemplados en el presente Reglamento deben entenderse sin perjuicio de las normas aplicables al futuro repositorio al que se hace referencia en el artículo 74 del Reglamento (UE) 2018/1139.

(18) De conformidad con el artículo 56, apartado 8, del Reglamento (UE) 2018/1139, este Reglamento se entiende sin perjuicio de la posibilidad de que los Estados miembros promulguen normas nacionales para someter a determinadas condiciones las operaciones de aeronaves no tripuladas por razones ajenas al ámbito de aplicación de dicho Reglamento, en particular por razones de seguridad pública o de protección de la privacidad y de los datos personales con arreglo al Derecho de la Unión.

(19) Los sistemas nacionales de registro deben cumplir la legislación de la Unión y la legislación nacional aplicables en materia de privacidad y tratamiento de datos personales, y la información almacenada en estos sistemas de registro debe ser fácilmente accesible ([4]).

(20) Los operadores y los pilotos a distancia de UAS deben asegurarse de que están adecuadamente informados de las normas de la Unión y nacionales aplicables a las operaciones previstas, en particular por lo que respecta a la seguridad, la protección, la privacidad, la protección de datos, la responsabilidad, los seguros y la protección del medio ambiente.

(21) Determinadas zonas, tales como hospitales, concentraciones de personas, instalaciones y centros tales como las instituciones penitenciarias o las plantas industriales, las autoridades gubernamentales del máximo nivel y de nivel superior, las zonas de conservación de la naturaleza o determinados elementos de las infraestructuras de transporte, pueden ser especialmente sensibles a algunos o a todos los tipos de operaciones de UAS. Esta disposición debe entenderse sin perjuicio de la posibilidad de que los Estados miembros promulguen normas nacionales para someter a determinadas condiciones las operaciones de aeronaves no tripuladas por razones ajenas al ámbito de aplicación del presente Reglamento, en particular por razones de protección del medio ambiente, de seguridad pública o de protección de la privacidad y de los datos personales con arreglo al Derecho de la Unión.

([3]) Directiva 2009/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2009, sobre la seguridad de los juguetes (DO L 170 de 30.6.2009, p. 1).

([4]) 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) (DO L 119 de 4.5.2016, p. 1).

(22) El ruido y las emisiones de las aeronaves no tripuladas deben reducirse al mínimo posible teniendo en cuenta las condiciones de funcionamiento y las diferentes características específicas de cada Estado miembro, como la densidad de población, en las que el ruido y las emisiones sean motivo de preocupación. Para facilitar la aceptación social de las operaciones de UAS, el Reglamento Delegado (UE) 2019/945 fija el nivel máximo de ruido de las aeronaves no tripuladas utilizadas cerca de personas en la categoría «abierta». En la categoría «específica» se aplica el requisito de que el operador elabore directrices destinadas a sus pilotos a distancia para que todas las operaciones se realicen de manera que se minimicen las molestias para las personas y los animales.

(23) Los actuales certificados nacionales deben adaptarse a certificados que cumplan los requisitos del presente Reglamento.

(24) Con el fin de garantizar la correcta aplicación del presente Reglamento, deben establecerse medidas transitorias adecuadas. En particular, los Estados miembros y las partes interesadas deben disponer de tiempo suficiente para adaptar sus procedimientos al nuevo marco regulador antes de que sea aplicable el presente Reglamento.

(25) El nuevo marco regulador de las operaciones de UAS debe entenderse sin perjuicio de las obligaciones de protección del medio ambiente y de la naturaleza que se deriven del Derecho nacional o de la Unión.

(26) Si bien se está desarrollando el sistema «U-Space», que comprende la infraestructura, los servicios y los procedimientos para garantizar la seguridad de las operaciones de UAS y apoyar su integración en el sistema de aviación, el presente Reglamento ya debe incluir requisitos para la aplicación de tres fundamentos de dicho sistema «U-Space», a saber, el registro, la geoconsciencia y la identificación a distancia, que deberán seguir completándose.

(27) Dado que los aeromodelos se consideran UAS y que las operaciones de estas aeronaves en los clubes y asociaciones han demostrado tener un buen nivel de seguridad, conviene facilitar una transición fluida entre los diferentes sistemas nacionales y el nuevo marco regulador de la Unión, de tal manera que los clubes y asociaciones de aeromodelismo puedan seguir operando como hasta ahora, y tomar en consideración las mejores prácticas existentes en los Estados miembros.

(28) Además, teniendo en cuenta el buen nivel de seguridad alcanzado por las aeronaves de clase C4, tal como se establece en el anexo del presente Reglamento, debe permitirse la realización de operaciones de bajo riesgo de estas aeronaves en la categoría «abierta». Estas aeronaves, utilizadas a menudo por operadores de aeromodelos, son comparativamente más simples que otras clases de aeronaves no tripuladas, por lo que no deben estar sujetas a requisitos técnicos desproporcionados.

(29) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité establecido de conformidad con el artículo 127 del Reglamento (UE) 2018/1139.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Objeto

El presente Reglamento establece disposiciones detalladas para la utilización de sistemas de aeronaves no tripuladas, así como para el personal, incluidos los pilotos a distancia, y las organizaciones que participen en dichas operaciones.

Artículo 2

Definiciones

A efectos del presente Reglamento, serán aplicables las definiciones del Reglamento (UE) 2018/1139.

Serán aplicables también las siguientes definiciones:

1) «Sistema de aeronave no tripulada» («UAS»): aeronave no tripulada y el equipo para controlarla de forma remota.

2) «Operador de sistema de aeronave no tripulada» («operador de UAS»): toda persona física o jurídica que utilice o tenga intención de utilizar uno o varios UAS.

3) «Concentraciones de personas»: reuniones en las que las personas no pueden alejarse debido a su densidad.

4) «Zona geográfica de UAS»: parte del espacio aéreo establecida por la autoridad competente que facilita, restringe o excluye operaciones de UAS con el fin de gestionar los riesgos para la seguridad, la protección, la privacidad, la protección de datos personales o el medio ambiente.

5) «Solidez»: propiedad de las medidas de atenuación que resulten de la combinación del aumento de la seguridad que tales medidas aporten y el nivel de integridad y aseguramiento de que se ha alcanzado ese aumento de seguridad.

6) «Escenario estándar»: tipo de operación de UAS de la categoría «específica», tal como se define en el apéndice 1 del anexo, respecto a la cual se ha determinado una lista precisa de medidas de atenuación, de tal manera que la autoridad competente pueda conformarse con declaraciones de los operadores en las que afirmen que aplicarán las medidas de atenuación al ejecutar este tipo de operación.

7) «Operación dentro del alcance visual» («VLOS»): tipo de operación de UAS en la que el piloto a distancia puede mantener un contacto visual continuo con la aeronave no tripulada sin la ayuda de instrumentos, y puede controlar la trayectoria de la nave con el fin de evitar colisiones con otras aeronaves, personas y obstáculos.

8) «Operación más allá del alcance visual» («BVLOS»): tipo de operación de UAS que no se realiza dentro del alcance visual.

9) «Certificado de operador de UAS ligeros» («LUC»): certificado concedido a un operador de UAS por una autoridad competente tal como se establece en la parte C del anexo.

10) «Club o asociación de aeromodelismo»: organización legalmente establecida en un Estado miembro para la realización de vuelos de recreo, exhibiciones aéreas, actividades deportivas o actividades de competición con UAS.

11) «Mercancías peligrosas»: artículos o sustancias que la aeronave transporte como carga útil y que puedan suponer un peligro para la salud, la seguridad, los bienes o el medio ambiente en caso de incidente o accidente, en particular:

    a) explosivos (peligro de explosión en masa, peligro de onda expansiva o de proyección, peligro menor de onda expansiva, peligro de incendio grave, agentes explosivos, explosivos sumamente insensibles);

    b) gases (gas inflamable, gas no inflamable, gas tóxico, oxígeno, peligro de inhalación);

    c) líquidos inflamables (líquido inflamable; combustible, fueloil, gasolina);

    d) sólidos inflamables (sólidos inflamables, sólidos de combustión espontánea, peligrosos cuando están húmedos);

    e) agentes comburentes y peróxidos orgánicos;

    f) sustancias tóxicas e infecciosas (veneno, peligro biológico);

    g) sustancias radiactivas;

    h) sustancias corrosivas.

12) «Carga útil»: instrumento, mecanismo, equipo, componente, aparato, añadido o accesorio, incluido el equipo de comunicación, que esté instalado o fijado en la aeronave y no se utilice ni esté destinado a utilizarse para el manejo o el control de la aeronave en vuelo ni forme parte del fuselaje, el motor o la hélice.

13) «Identificación a distancia directa»: sistema que garantiza la emisión local de información sobre las aeronaves no tripuladas en funcionamiento, incluido el marcado de estas aeronaves, de modo que esta información pueda obtenerse sin acceder físicamente a las aeronaves.

14) «Modo sígueme»: modo de funcionamiento de un UAS en el que la aeronave no tripulada sigue constantemente al piloto a distancia dentro de un radio predeterminado.

15) «Geoconsciencia»: función que, sobre la base de los datos facilitados por los Estados miembros, detecta una posible violación de las limitaciones del espacio aéreo y alerta a los pilotos a distancia para que puedan tomar medidas inmediatas y eficaces para evitar esa violación.

16) «UAS de construcción privada»: UAS montado o fabricado para el uso propio del constructor, excluyendo los UAS montados a partir de conjuntos de componentes introducidos en el mercado en forma de kit único listo para el montaje.

17) «Operación autónoma»: operación durante la cual una aeronave no tripulada funciona sin que el piloto a distancia pueda intervenir.

18) «Persona no participante»: persona que no participa en la operación del UAS o que no está al corriente de las instrucciones y las precauciones de seguridad dadas por el operador de UAS.

19) «Comercialización»: todo suministro de un producto para su distribución, consumo o utilización en el mercado de la Unión en el transcurso de una actividad comercial, ya sea previo pago o a título gratuito.

20) «Introducción en el mercado»: primera comercialización de un producto en el mercado de la Unión.

21) «Zona terrestre controlada»: zona terrestre en la que se utiliza el UAS y en la que el operador de UAS puede garantizar que solo estén presentes las personas participantes.

22) «Masa máxima de despegue» («MTOM»): masa máxima de la aeronave no tripulada, incluyendo la carga útil y el combustible, de acuerdo con la definición del fabricante o del constructor, con la que dicha aeronave puede ser utilizada.

23) «Planeador no tripulado»: aeronave no tripulada sostenida en vuelo por la reacción dinámica del aire contra sus superficies de sustentación fijas y cuyo vuelo libre no depende de un motor. Puede disponer de un motor para su uso en casos de emergencia.

Artículo 3

Categorías de operaciones de UAS

Las operaciones de UAS se realizarán en las categorías «abierta», «específica» o «certificada» definidas en los artículos 4, 5 y 6, respectivamente, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

a) las operaciones de UAS realizadas en la categoría «abierta» no estarán sujetas a ninguna autorización previa ni a una declaración operacional del operador de UAS antes de que se realice la operación;

b) las operaciones de UAS realizadas en la categoría «específica» requerirán una autorización operacional expedida por la autoridad competente de conformidad con el artículo 12, una autorización recibida de conformidad con el artículo 16 o, en las circunstancias definidas en el artículo 5, apartado 5, una declaración de un operador de UAS;

c) las operaciones de UAS realizadas en la categoría «certificada» requerirán la certificación del UAS con arreglo al Reglamento Delegado (UE) 2019/945, la certificación del operador y, en su caso, la obtención de una licencia por parte del piloto a distancia.

Artículo 4

Categoría «abierta» de operaciones de UAS

1. Las operaciones se clasificarán como operaciones de UAS en la categoría «abierta» únicamente cuando se cumplan los requisitos siguientes:

a) el UAS pertenece a una de las clases establecidas en el Reglamento Delegado (UE) 2019/945, es de construcción privada o cumple las condiciones definidas en el artículo 20;

b) la masa máxima de despegue de la aeronave no tripulada es inferior a 25 kg;

c) el piloto a distancia garantiza que la aeronave no tripulada se mantiene a una distancia segura de las personas y que no vuela sobre concentraciones de personas;

d) el piloto a distancia mantiene en todo momento la aeronave no tripulada dentro del alcance visual, salvo cuando vuele en modo sígueme o cuando se utilice un observador de aeronave no tripulada, tal como se especifica en la parte A del anexo;

e) durante el vuelo, la aeronave no tripulada no se alejará más de 120 m del punto más próximo de la superficie terrestre, salvo cuando sobrevuele un obstáculo, tal como se especifica en la parte A del anexo;

f) durante el vuelo, la aeronave no tripulada no transportará mercancías peligrosas ni dejará caer ningún material;

2. las operaciones de UAS en la categoría «abierta» se dividirán en tres subcategorías, de conformidad con los requisitos establecidos en la parte A del anexo.

Artículo 5

Categoría «específica» de operaciones de UAS

1. Cuando no se cumpla uno de los requisitos establecidos en el artículo 4 o en la parte A del anexo, el operador de UAS deberá solicitar una autorización operacional, de conformidad con el artículo 12, a la autoridad competente del Estado miembro en el que esté registrado

2. Cuando solicite una autorización operacional a una autoridad competente de conformidad con el artículo 12, el operador llevará a cabo una evaluación del riesgo de conformidad con el artículo 11 y la presentará, acompañada de medidas de atenuación, junto con la solicitud.

3. De conformidad con la sección UAS.SPEC.040 de la parte B del anexo, la autoridad competente expedirá una autorización operacional si considera que los riesgos operacionales están debidamente atenuados de conformidad con el artículo 12.

4. La autoridad competente precisará si la autorización operacional se refiere a:

a) la aprobación de una o varias operaciones especificadas según el momento o el lugar (o los lugares), o ambos; la autorización operacional incluirá la lista precisa de medidas de atenuación correspondientes;

b) la aprobación de un LUC de conformidad con la parte C del anexo.

5. Cuando el operador de UAS presente una declaración a la autoridad competente del Estado miembro de registro de conformidad con la sección UAS.SPEC.020 de la parte B del anexo respecto a una operación que se ajuste a un escenario estándar, tal como se define en el apéndice 1 de dicho anexo, el operador de UAS no estará obligado a obtener una autorización operacional de conformidad con los apartados 1 a 4 del presente artículo y será aplicable el procedimiento establecido en el apartado 5 del artículo 12.

6. No se exigirá una autorización operacional o una declaración:

a) a los operadores de UAS que posean un LUC con las facultades adecuadas de conformidad con la sección UAS. LUC.060 del anexo;

b) respecto a las operaciones realizadas en el marco de clubes y asociaciones de aeromodelismo que hayan recibido una autorización de conformidad con el artículo 16.

Artículo 6

Categoría «certificada» de operaciones de UAS

1. Las operaciones se clasificarán como operaciones de UAS en la categoría «certificada» únicamente cuando se cumplan los requisitos siguientes:

a) el UAS está certificado con arreglo al artículo 40, apartado 1, letras a), b) y c), del Reglamento Delegado (UE) 2019/945; y

b) la operación se realiza en cualquiera de las condiciones siguientes:

   i. implica volar sobre concentraciones de personas;

   ii. conlleva el transporte de personas;

   iii. conlleva el transporte de mercancías peligrosas que pueden entrañar un riesgo elevado para terceros en caso de accidente.

2. Además, las operaciones de UAS se clasificarán en la categoría «certificada» si la autoridad competente, sobre la base de la evaluación del riesgo contemplada en el artículo 11, considera que el riesgo de la operación no puede atenuarse adecuadamente sin la certificación del UAS y del operador de UAS y, en su caso, sin la obtención de una licencia por parte del piloto a distancia.

Artículo 7

Normas y procedimientos aplicables a la utilización de UAS

1. Las operaciones de UAS en la categoría «abierta» deberán respetar las limitaciones operacionales establecidas en la parte A del anexo.

2. Las operaciones de UAS en la categoría «específica» deberán respetar las limitaciones operacionales establecidas en la autorización operacional a la que se hace referencia en el artículo 12, en la autorización a la que se hace referencia en el artículo 16 o en el escenario estándar definido en el apéndice 1 del anexo, en función de la declaración del operador de UAS.

El presente apartado no será aplicable cuando el operador de UAS posea un LUC con las facultades adecuadas.

Las operaciones de UAS en la categoría «específica» estarán sujetas a los requisitos operacionales aplicables establecidos en el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 923/2012 de la Comisión ([5]).

([5]) Reglamento de Ejecución (UE) n.º 923/2012 de la Comisión, de 26 de septiembre de 2012, por el que se establecen el reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea, y por el que se modifican el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 1035/2011 y los Reglamentos (CE) n.º 1265/2007, (CE) n.º 1794/2006, (CE) n.º 730/2006, (CE) n.º 1033/2006 y (UE) n.º 255/2010 (DO L 281 de 13.10.2012, p. 1).

3. Las operaciones de UAS en la categoría «certificada» estarán sujetas a los requisitos operacionales aplicables establecidos en el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 923/2012, y en los Reglamentos (UE) n.º 965/2012 ([6]) y (UE) n.º 1332/2011 ([7]) de la Comisión.

Artículo 8

Normas y procedimientos en relación con la competencia de los pilotos a distancia

1. Los pilotos a distancia que utilicen UAS en la categoría «abierta» deberán satisfacer los requisitos de competencia establecidos en la parte A del anexo.

2. Los pilotos a distancia que utilicen UAS en la categoría «específica» deberán satisfacer los requisitos de competencia establecidos en la autorización operacional expedida por la autoridad competente, en el escenario estándar definido en el apéndice 1 del anexo o en el LUC, y tendrán, como mínimo, las competencias siguientes:

a) capacidad de aplicar procedimientos operacionales (procedimientos normales, de contingencia y de emergencia, planificación de vuelos e inspecciones previas y posteriores al vuelo);

b) capacidad de gestionar la comunicación aeronáutica;

c) capacidad de gestionar la trayectoria y automatización de vuelo de la aeronave no tripulada;

d) liderazgo, trabajo en equipo y autogestión;

e) resolución de problemas y toma de decisiones;

f) consciencia situacional;

g) gestión de la carga de trabajo;

h) coordinación o transferencia, según proceda.

3. Los pilotos a distancia que operen en el marco de clubes o asociaciones de aeromodelismo cumplirán los requisitos mínimos de competencia definidos en la autorización concedida de conformidad con el artículo 16.

Artículo 9

Edad mínima de los pilotos a distancia

1. La edad mínima de los pilotos a distancia que utilicen UAS en las categorías «abierta» y «específica» será de dieciséis años.

2. No se exigirá ninguna edad mínima para los pilotos a distancia:

a) que operen en la subcategoría A1 especificada en la parte A del anexo del presente Reglamento con un UAS de clase C0 definido en la parte 1 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945 que sea un juguete en el sentido de la Directiva 2009/48/CE;

b) que operen con UAS de construcción privada con una masa máxima de despegue inferior a 250 g;

c) cuando operen bajo la supervisión directa de un piloto a distancia que cumpla lo dispuesto en el apartado 1 y en el artículo 8.

3. Los Estados miembros podrán reducir la edad mínima siguiendo un planteamiento basado en el riesgo, teniendo en cuenta los riesgos específicos relacionados con las operaciones realizadas en su territorio:

a) en hasta cuatro años en el caso de los pilotos a distancia que operen en la categoría «abierta»;

b) en hasta dos años en el caso de los pilotos a distancia que operen en la categoría «específica».

4. Cuando un Estado miembro reduzca la edad mínima de los pilotos a distancia, estos solo podrán utilizar un UAS en el territorio de ese Estado miembro.

5. Los Estados miembros podrán especificar una edad mínima diferente de los pilotos a distancia que operen en el marco de clubes o asociaciones de aeromodelismo en la autorización expedida de conformidad con el artículo 16.

([6]) Reglamento (UE) n.º 965/2012 de la Comisión, de 5 de octubre de 2012, por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos en relación con las operaciones aéreas en virtud del Reglamento (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo (DO L 296 de 25.10.2012, p. 1).

([7]) Reglamento (UE) n.º 1332/2011 de la Comisión, de 16 de diciembre de 2011, por el que se establecen requisitos comunes de utilización del espacio aéreo y procedimientos operativos para los sistemas anticolisión de a bordo (DO L 336 de 20.12.2011, p. 20).

Artículo 10

Normas y procedimientos aplicables a la aeronavegabilidad de UAS

Salvo que sean de construcción privada, se utilicen para las operaciones mencionadas en el artículo 16 o cumplan las condiciones especificadas en el artículo 20, los UAS utilizados en las operaciones establecidas en el presente Reglamento deberán cumplir los requisitos técnicos y las normas y los procedimientos relativos a la aeronavegabilidad definidos en los actos delegados adoptados con arreglo al artículo 58 del Reglamento (UE) 2018/1139.

Artículo 11

Normas para efectuar una evaluación del riesgo operacional

1. En una evaluación del riesgo operacional:

a) se describirán las características de la operación del UAS;

b) se propondrán objetivos adecuados de seguridad operacional;

c) se determinarán los riesgos de la operación en tierra y en el aire, teniendo en cuenta las consideraciones siguientes:

   i. la medida en que la actividad podría poner en peligro a terceros o bienes en tierra;

   ii. la complejidad, el rendimiento y las características operacionales de la aeronave no tripulada utilizada;

   iii. la finalidad del vuelo, el tipo de UAS, la probabilidad de colisión con otras aeronaves y la clase de espacio aéreo utilizado;

   iv. el tipo, la escala y la complejidad de la operación o actividad del UAS, incluidos, cuando proceda, el tamaño y el tipo de tráfico gestionado por la organización o persona responsable;

   v. la medida en que las personas afectadas por los riesgos de la operación del UAS pueden evaluar y controlar tales riesgos;

d) se determinarán posibles medidas de atenuación del riesgo;

e) se determinará el nivel de solidez que deben tener las medidas de atenuación seleccionadas de tal manera que la operación pueda llevarse a cabo de forma segura.

2. La descripción de la operación del UAS deberá incluir, como mínimo, la información siguiente:

a) la naturaleza de las actividades realizadas;

b) el entorno operacional y la zona geográfica de la operación prevista, en particular la población sobrevolada, la orografía, los tipos de espacio aéreo, el volumen de espacio aéreo en el que se llevará a cabo la operación y el volumen de espacio aéreo previsto como tampón de seguridad necesario, así como los requisitos operacionales respecto a las zonas geográficas;

c) la complejidad de la operación, en particular la planificación y ejecución, las competencias, la experiencia y la composición del personal y los medios técnicos necesarios que se prevén para llevar a cabo la operación;

d) las características técnicas del UAS, incluyendo su rendimiento en vista de las condiciones de la operación prevista y, si procede, su número de registro;

e) la competencia del personal para realizar la operación, en particular su composición, su función, sus responsabilidades, su formación y su experiencia reciente.

3. La evaluación propondrá un objetivo de seguridad, que será equivalente al nivel de seguridad de la aviación tripulada, teniendo en cuenta las características específicas de la operación del UAS.

4. La determinación de los riesgos incluirá la determinación de todos los elementos siguientes:

a) el riesgo en tierra no atenuado de la operación, teniendo en cuenta el tipo de operación y las condiciones en las que se lleva a cabo, y en particular, como mínimo, los elementos siguientes:

   i. VLOS o BVLOS;

   ii. la densidad de población de las zonas sobrevoladas;

   iii. el vuelo sobre una concentración de personas;

   iv. las características en cuanto a dimensiones de la aeronave no tripulada;

b) el riesgo aéreo no atenuado de la operación, teniendo en cuenta todos los elementos siguientes:

i. el volumen exacto del espacio aéreo en el que se llevará a cabo la operación, ampliado en un volumen de espacio aéreo necesario para procedimientos de contingencia;

ii. la clase del espacio aéreo;

iii. el impacto sobre otros tipos de tráfico aéreo y la gestión del tráfico aéreo (GTA), en particular:

— altitud de la operación;

— espacio aéreo controlado frente a espacio aéreo no controlado;

— entorno de un aeródromo frente a entorno distinto de un aeródromo;

— espacio aéreo sobre un entorno urbano frente a espacio aéreo sobre un entorno rural;

— separación del resto del tráfico.

5. Al determinar las posibles medidas de atenuación que deban aplicarse para alcanzar el nivel de seguridad propuesto se tendrán en cuenta las posibilidades siguientes:

a) medidas de contención para las personas en tierra;

b) limitaciones operacionales estratégicas de la operación del UAS, en particular:

i. la restricción de los volúmenes geográficos en los que se lleva a cabo la operación;

ii. la restricción de la duración o la programación de la franja horaria en la que se lleva a cabo la operación;

c) la atenuación estratégica mediante normas de vuelo comunes o una estructura y servicios del espacio aéreo comunes;

d) la capacidad para hacer frente a posibles condiciones operativas adversas;

e) factores de organización como los procedimientos operacionales y de mantenimiento elaborados por el operador de UAS y procedimientos de mantenimiento conformes con el manual del usuario facilitado por el fabricante;

f) el nivel de competencia y experiencia del personal responsable de la seguridad del vuelo;

g) el riesgo de error humano en la aplicación de los procedimientos operacionales;

h) las características de diseño y el rendimiento del UAS, en particular:

i. la existencia de medios para atenuar los riesgos de colisión;

ii. la existencia de sistemas que limiten la energía en el impacto o la frangibilidad de la aeronave no tripulada;

iii. el diseño del UAS según normas reconocidas y el diseño a prueba de fallos.

6. Se evaluará la solidez de las medidas de atenuación propuestas para determinar si son proporcionales a los objetivos de seguridad y los riesgos de la operación prevista, en particular para asegurarse de que todas las fases de la operación sean seguras.

Artículo 12

Operaciones de autorización en la categoría «específica»

1. La autoridad competente valorará la evaluación del riesgo y la solidez de las medidas de atenuación que propone el operador de UAS para mantener la seguridad de la operación del UAS en todas las fases del vuelo.

2. La autoridad competente concederá una autorización operacional cuando en la evaluación se llegue a la conclusión de que:

a) los objetivos de seguridad operacional tienen en cuenta los riesgos de la operación;

b) la combinación de medidas de atenuación respecto a las condiciones operacionales para llevar a cabo las operaciones, la competencia del personal participante y las características técnicas de la aeronave no tripulada son adecuadas y suficientemente sólidas para mantener la seguridad de la operación en vista de los riesgos detectados en tierra y en el aire;

c) el operador de UAS ha aportado una declaración que confirma que la operación prevista cumple todas las normas aplicables de la Unión y nacionales, en particular por lo que respecta a la privacidad, la protección de datos, la responsabilidad, la protección, los seguros y la protección del medio ambiente.

3. Cuando la operación no se considere suficientemente segura, la autoridad competente informará de ello al solicitante, motivando la denegación de la autorización operacional.

4. La autorización operacional concedida por la autoridad competente deberá especificar:

a) el ámbito de la autorización;

b) las condiciones «específicas» que se aplicarán:

   i. a la operación del UAS y a las limitaciones operacionales;

   ii. a la competencia exigida del operador de UAS y, en su caso, de los pilotos a distancia;

   iii. a las características técnicas del UAS, incluida la certificación del UAS, si procede;

c) la información siguiente:

   i. el número de registro del operador de UAS y las características técnicas del UAS;

   ii. una referencia a la evaluación del riesgo operacional llevada a cabo por el operador de UAS;

   iii. las limitaciones operacionales y las condiciones de la operación;

   iv. las medidas de atenuación que debe aplicar el operador de UAS;

   v. los lugares en los que la operación está autorizada y cualquier otro lugar en un Estado miembro de conformidad con el artículo 13;

   vi. todos los documentos y registros pertinentes para el tipo de operación y el tipo de sucesos que deben notificarse además de los definidos en el Reglamento (UE) n.º 376/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo ([8]).

5. Cuando reciba la declaración mencionada en el artículo 5, apartado 5, la autoridad competente:

a) verificará que contiene todos los elementos establecidos en la sección UAS.SPEC.020, punto 2, del anexo;

b) y, en tal caso, facilitará al operador de UAS una confirmación sin demora indebida de que ha recibido la declaración y de que está completa, de modo que el operador pueda iniciar la operación.

Artículo 13

Operaciones transfronterizas u operaciones fuera del Estado de registro

1. Cuando un operador de UAS tenga previsto realizar una operación en la categoría «específica» respecto a la cual ya se haya concedido una autorización operacional de conformidad con el artículo 12, y esté previsto que la operación se realice total o parcialmente en el espacio aéreo de un Estado miembro distinto del Estado miembro de registro, el operador de UAS presentará a la autoridad competente del Estado miembro de la operación prevista una solicitud que incluya la siguiente información:

a) una copia de la autorización operacional concedida al operador de UAS de conformidad con el artículo 12; y

b) los lugares de la operación prevista, incluidas las medidas de atenuación actualizadas, en caso necesario, para tratar los riesgos determinados con arreglo al artículo 11, apartado 2, letra b), que sean específicos del espacio aéreo local, las características por lo que respecta al terreno y a la población y las condiciones climáticas.

2. Cuando reciba la solicitud mencionada en el apartado 1, la autoridad competente del Estado miembro de la operación prevista la evaluará sin demora indebida y facilitará a la autoridad competente del Estado miembro de registro y al operador de UAS la confirmación de que las medidas de atenuación actualizadas a las que se hace referencia en el apartado 1, letra b), son satisfactorias para la operación en el lugar previsto. Tras recibir la confirmación, el operador de UAS podrá iniciar la operación prevista y el Estado miembro de registro indicará en la autorización operacional expedida de conformidad con el artículo 12 las medidas de atenuación actualizadas que el operador de UAS deberá aplicar.

3. Cuando un operador de UAS tenga previsto realizar una operación en la categoría «específica» respecto a la cual se haya presentado una declaración de conformidad con el artículo 5, apartado 5, y esté previsto que la operación se realice total o parcialmente en el espacio aéreo de un Estado miembro distinto del Estado miembro de registro, el operador de UAS presentará a la autoridad competente del Estado miembro de la operación prevista una copia de la declaración presentada al Estado miembro de registro y una copia de la confirmación de que la ha recibido y está completa.

([8]) Reglamento (UE) n.º 376/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de abril de 2014, relativo a la notificación de sucesos en la aviación civil, que modifica el Reglamento (UE) n.º 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 2003/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y los Reglamentos (CE) n.º 1321/2007 y (CE) n.º 1330/2007 de la Comisión (DO L 122 de 24.4.2014, p. 18).

Artículo 14

Registro de los operadores de UAS y de los UAS certificados

1. Los Estados miembros establecerán y mantendrán sistemas precisos de registro de UAS cuyo diseño esté sujeto a certificación y de los operadores de UAS cuyas operaciones puedan entrañar un riesgo para la seguridad, la protección, la privacidad y la protección de los datos personales o del medio ambiente.

2. Los sistemas de registro de los operadores de UAS comprenderán campos para la introducción y el intercambio de la información siguiente:

a) el nombre completo y la fecha de nacimiento de las personas físicas y el número de identificación de las personas jurídicas;

b) la dirección de los operadores de UAS;

c) su dirección de correo electrónico y su número de teléfono;

d) un número de póliza de seguro de UAS si así lo exige la legislación de la Unión o la legislación nacional;

e) la confirmación por parte de las personas jurídicas de la declaración siguiente: «Todo el personal que participa directamente en las operaciones tiene las competencias adecuadas para realizar sus tareas, y el UAS será pilotado únicamente por pilotos a distancia con el nivel de competencia adecuado»;

f) las autorizaciones operacionales y los LUC de que se disponga y las declaraciones seguidas de una confirmación con arreglo al artículo 12, apartado 5, letra b).

3. Los sistemas de registro de las aeronaves no tripuladas cuyo diseño esté sujeto a certificación comprenderán campos para la introducción y el intercambio de la información siguiente:

a) el nombre del fabricante;

b) la denominación de la aeronave no tripulada por parte del fabricante;

c) el número de serie de la aeronave no tripulada;

d) el nombre completo, la dirección, la dirección de correo electrónico y el número de teléfono de la persona física o jurídica a cuyo nombre se haya registrado la aeronave no tripulada.

4. Los Estados miembros velarán por que los sistemas de registro sean digitales e interoperables y permitan la consulta y el intercambio de información a través del repositorio mencionado en el artículo 74 del Reglamento (UE) 2018/1139.

5. Los operadores de UAS se registrarán:

a) cuando utilicen, en la categoría «abierta», cualquier aeronave no tripulada:

   i. con una MTOM de 250 g o más, o que, en caso de colisión, pueda transferir a un ser humano una energía cinética superior a 80 julios;

   ii. equipada con un sensor capaz de capturar datos personales, salvo que sea conforme con la Directiva 2009/48/CE.

b) cuando utilicen una aeronave no tripulada de cualquier masa en la categoría «específica».

6. Los operadores de UAS se registrarán en el Estado miembro en el que residan si son personas físicas o en el que tengan su centro de actividad principal si son personas jurídicas, y se asegurarán de que su información de registro es exacta. Un operador de UAS no podrá estar registrado en más de un Estado miembro a la vez.

Los Estados miembros expedirán un número de registro digital único para los operadores de UAS y para los UAS que requieran registro, que permita su identificación individual.

El número de registro de los operadores de UAS se establecerá sobre la base de normas que promuevan la interoperabilidad de los sistemas de registro.

7. El propietario de una aeronave no tripulada cuyo diseño esté sujeto a certificación deberá registrarla.

Las marcas de nacionalidad y de matrícula de una aeronave no tripulada se establecerán de conformidad con el anexo 7 de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI). Un operador de UAS no podrá estar registrado en más de un Estado miembro a la vez.

8. Los operadores de UAS indicarán su número de registro en todas las aeronaves no tripuladas que cumplan las condiciones descritas en el apartado 5.

Artículo 15

Condiciones operacionales aplicables a las zonas geográficas de los UAS

1. Al definir las zonas geográficas de los UAS por motivos de seguridad, protección, privacidad o medio ambiente, los Estados miembros podrán:

a) prohibir algunas o todas las operaciones de UAS, imponer condiciones particulares para algunas o todas las operaciones de UAS o imponer una autorización operacional previa para algunas o todas las operaciones de UAS;

b) someter las operaciones de UAS a normas medioambientales específicas;

c) permitir el acceso únicamente a determinadas clases de UAS;

d) permitir el acceso únicamente a UAS con determinadas características técnicas, en particular sistemas de identificación a distancia o sistemas de geoconsciencia.

2. Sobre la base de una evaluación del riesgo realizada por la autoridad competente, los Estados miembros podrán designar zonas geográficas en las que las operaciones de UAS estén exentas de uno o varios de los requisitos de la categoría «abierta».

3. Si, de conformidad con los apartados 1 o 2, los Estados miembros definen zonas geográficas de UAS, se asegurarán, con fines de geoconsciencia, de que la información sobre dichas zonas, incluido su período de validez, esté a disposición del público en un formato digital común único.

Artículo 16

Operaciones de UAS en el marco de clubes y asociaciones de aeromodelismo

1. A petición de un club o asociación de aeromodelismo, la autoridad competente podrá expedir una autorización de operaciones de UAS en el marco de clubes y asociaciones de aeromodelismo.

2. La autorización mencionada en el apartado 1 se expedirá de conformidad con cualquiera de las opciones siguientes:

a) las normas nacionales pertinentes;

b) los procedimientos, la estructura organizativa y el sistema de gestión establecidos del club o asociación de aeromodelismo, asegurándose de que:

   i. los pilotos a distancia que operen en el marco de clubes o asociaciones de aeromodelismo estén informados de las condiciones y las limitaciones definidas en la autorización expedida por la autoridad competente;

   ii. los pilotos a distancia que operen en el marco de clubes o asociaciones de aeromodelismo reciban asistencia para alcanzar la competencia mínima necesaria para pilotar los UAS de forma segura y de conformidad con las condiciones y las limitaciones definidas en la autorización;

   iii. el club o asociación de aeromodelismo adopte las medidas adecuadas cuando es alertado de que un piloto a distancia que opera en el marco de clubes o asociaciones de aeromodelismo no cumple las condiciones y las limitaciones definidas en la autorización, y, en caso necesario, informe a la autoridad competente;

   iv. el club o asociación de aeromodelismo proporcione, a petición de la autoridad competente, la documentación necesaria con fines de supervisión y seguimiento.

3. En la autorización mencionada en el apartado 1 se especificarán las condiciones en las que podrán efectuarse operaciones en el marco de clubes o asociaciones de aeromodelismo, y dicha autorización se limitará al territorio del Estado miembro en el que se expida.

4. Los Estados miembros podrán permitir que los clubes y asociaciones de aeromodelismo registren a sus miembros, en su nombre, en los sistemas de registro establecidos de conformidad con el artículo 14. En caso contrario, los miembros de clubes y asociaciones de aeromodelismo se registrarán de conformidad con el artículo 14.

Artículo 17

Designación de la autoridad competente

1. Cada Estado miembro designará una o varias entidades como autoridad competente para las tareas mencionadas en el artículo 18.

2. Cuando un Estado miembro designe más de una entidad como autoridad competente:

a) determinará claramente los ámbitos de competencia de cada una de ellas en lo que concierne a las responsabilidades;

b) establecerá un mecanismo de coordinación adecuado entre tales entidades para garantizar la supervisión efectiva de todas las organizaciones y personas sujetas al presente Reglamento.

Artículo 18

Tareas de la autoridad competente

La autoridad competente será responsable de:

a) garantizar el cumplimiento del presente Reglamento;

b) expedir, suspender o revocar certificados de operadores de UAS y licencias de pilotos a distancia que operen dentro de la categoría «certificada» de operaciones de UAS;

c) entregar a los pilotos a distancia una prueba de superación de un examen en línea de conocimientos teóricos de conformidad con las secciones UAS.OPEN.020 y UAS.OPEN.040 del anexo, y expedir, modificar, suspender, limitar o revocar los certificados de competencia de los pilotos a distancia de conformidad con la sección UAS.OPEN.030 del anexo;

d) expedir, modificar, suspender, limitar o revocar las autorizaciones operacionales y los LUC, y verificar que estén completas las declaraciones que deben realizar los operadores de UAS en la categoría «específica» de operaciones de UAS;

e) conservar los documentos, los registros y los informes relativos a las autorizaciones operacionales de UAS, las declaraciones, los certificados de competencia de los pilotos a distancia y los LUC;

f) poner a disposición información en un formato digital común único sobre las zonas geográficas de UAS identificadas por los Estados miembros y establecidas en el espacio aéreo nacional de su Estado;

g) expedir una confirmación de que se ha recibido y está completa la declaración de conformidad con el artículo 12, apartado 5, letra b), o una confirmación con arreglo al artículo 13, apartado 2;

h) elaborar un sistema de supervisión basado en el riesgo para:

   i. los operadores de UAS que hayan presentado una declaración o dispongan de una autorización operacional o de un LUC;

   ii. los clubes y asociaciones de aeromodelismo que dispongan de la autorización a la que se hace referencia en el artículo 16;

i) en el caso de las operaciones no pertenecientes a la categoría «abierta», establecer un programa de auditoría basado en el perfil de riesgo, el nivel de cumplimiento y la situación en materia de seguridad de los operadores de UAS que hayan presentado una declaración o dispongan de un certificado expedido por la autoridad competente;

j) en el caso de las operaciones distintas de las pertenecientes a la categoría «abierta», realizar inspecciones respecto a los operadores de UAS que hayan presentado una declaración o dispongan de un certificado expedido por la autoridad competente que inspecciona los UAS y se asegura de que los operadores de UAS y los pilotos a distancia cumplen el presente Reglamento;

k) aplicar un sistema para detectar y examinar los casos de incumplimiento por parte de los operadores de UAS que operen en las categorías «abierta» o «específica» y notificarlos de conformidad con el artículo 19, apartado 2;

l) proporcionar a los operadores de UAS información y orientación para fomentar la seguridad de las operaciones de UAS;

m) establecer y mantener sistemas de registro de UAS cuyo diseño esté sujeto a certificación y de operadores de UAS cuya operación pueda entrañar un riesgo para la seguridad, la protección, la privacidad y la protección de los datos personales o del medio ambiente.

Artículo 19

Información sobre seguridad

1. Las autoridades competentes de los Estados miembros y las autoridades de vigilancia del mercado y de control mencionadas en el artículo 36 del Reglamento Delegado (UE) 2019/945 cooperarán en materia de seguridad y establecerán procedimientos para el intercambio eficaz de información sobre seguridad.

2. Cada operador de UAS informará a la autoridad competente de cualquier incidencia relacionada con la seguridad e intercambiará información sobre su UAS de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 376/2014.

3. La Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea («la Agencia») y las autoridades competentes recopilarán, analizarán y publicarán la información sobre seguridad relativa a las operaciones de UAS en su territorio, de conformidad con el artículo 119 del Reglamento (UE) 2018/1139 y sus actos de ejecución.

4. Cuando reciba alguna de las informaciones mencionadas en los apartados 1, 2 o 3, la Agencia y la autoridad competente adoptarán las medidas necesarias para tratar cualquier problema de seguridad sobre la base de los mejores datos y análisis disponibles, teniendo en cuenta las interdependencias entre los diferentes ámbitos de la seguridad aérea, y entre la seguridad aérea, la ciberseguridad y otros ámbitos técnicos de la reglamentación de la aviación.

5. Cuando la autoridad competente o la Agencia adopten medidas de conformidad con el apartado 4, lo notificarán inmediatamente a todas las partes y organizaciones interesadas que deban cumplir tales medidas de conformidad con el Reglamento (UE) 2018/1139 y sus actos de ejecución.

Artículo 20

Disposiciones particulares relativas al uso de determinados UAS en la categoría «abierta»

Los tipos de UAS en el sentido de la Decisión 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo ([9]) que no sean conformes con el Reglamento Delegado (UE) 2019/945 y que no sean de fabricación privada podrán seguir utilizándose en las condiciones indicadas a continuación si han sido introducidos en el mercado antes del 1 de julio de 2022:

a) en la subcategoría A1, tal como se define en la parte A del anexo, siempre que la masa máxima de despegue de la aeronave no tripulada sea inferior a 250 g, incluida la carga útil;

b) en la subcategoría A3, tal como se define en la parte A del anexo, siempre que la masa máxima de despegue de la aeronave no tripulada sea inferior a 25 kg, incluidos el carburante y la carga útil.

Artículo 21

Adaptación de las autorizaciones, las declaraciones y los certificados

1. Las autorizaciones concedidas a los operadores de UAS, los certificados de competencia de los pilotos a distancia y las declaraciones presentadas por los operadores de UAS o documentación equivalente, expedidos sobre la base del Derecho nacional, seguirán siendo válidos hasta el 1 de julio de 2021.

2. Los Estados miembros convertirán, a más tardar el 1 de julio de 2021, sus certificados vigentes de competencia de piloto a distancia y sus autorizaciones o declaraciones de operadores de UAS, o documentación equivalente, incluidos los expedidos hasta esa fecha, de conformidad con el presente Reglamento.

3. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 14, podrán seguir realizándose operaciones de UAS en el marco de clubes y asociaciones de aeromodelismo con arreglo a las normas nacionales pertinentes y sin autorización, de conformidad con el artículo 16, hasta el 1 de julio de 2022.

Artículo 22

Disposiciones transitorias

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 20, se permitirá el uso de UAS en la categoría «abierta» que no cumplan los requisitos de las partes 1 a 5 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945 durante un período transitorio de dos años, que empezará a contar un año después de la entrada en vigor del presente Reglamento, en las condiciones siguientes:

a) las aeronaves no tripuladas con una masa máxima de despegue inferior a 500 g son utilizadas con arreglo a los requisitos operacionales establecidos en la parte A, sección UAS.OPEN.020, punto 1, del anexo por un piloto a distancia que tenga el nivel de competencia definido por el Estado miembro interesado;

b) las aeronaves no tripuladas con una masa máxima de despegue inferior a 2 kg son utilizadas a una distancia horizontal mínima de cincuenta metros de las personas, y los pilotos a distancia tienen un nivel de competencia al menos equivalente al establecido en la parte A, sección UAS.OPEN.030, punto 2, del anexo;

c) las aeronaves no tripuladas con una masa máxima de despegue superior a 2 kg pero inferior a 25 kg son utilizadas con arreglo a los requisitos operacionales establecidos en la sección UAS.OPEN.040, puntos 1 y 2, y los pilotos a distancia tienen un nivel de competencia al menos equivalente al establecido en la parte A, sección UAS.OPEN.020, punto 4, letra b), del anexo.

([9]) Decisión n.º 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, sobre un marco común para la comercialización de los productos y por la que se deroga la Decisión 93/465/CEE del Consejo (DO L 218 de 13.8.2008, p. 82).

Artículo 23

Entrada en vigor y aplicación

1. El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 1 de julio de 2020.

2. El apartado 5 del artículo 5 será aplicable a partir de la fecha en que se modifique el apéndice 1 del anexo, de manera que contenga los escenarios estándar aplicables. De conformidad con el artículo 5, apartado 5, los Estados miembros podrán aceptar las declaraciones de los operadores de UAS sobre la base de escenarios estándar nacionales, si tales escenarios se ajustan a los requisitos de la sección UAS.SPEC.020 del anexo, hasta que el presente Reglamento sea modificado para incluir el escenario del apéndice 1 del anexo.

3. El apartado 3 del artículo 15 será aplicable a partir del 1 de julio de 2021.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 24 de mayo de 2019.

Por la Comisión

El Presidente

Jean-Claude JUNCKER

ANEXO

OPERACIONES DE UAS EN LAS CATEGORÍAS «ABIERTA» Y «ESPECÍFICA»

PARTE A

OPERACIONES DE UAS EN LA CATEGORÍA «ABIERTA»

UAS.OPEN.010 Disposiciones generales

1) La categoría «abierta» de operaciones de UAS se divide en las tres subcategorías A1, A2 y A3, en función de las limitaciones operacionales, los requisitos aplicables al piloto a distancia y los requisitos técnicos aplicables a los UAS.

2) Si la operación de UAS implica el vuelo de la aeronave no tripulada a partir de un relieve natural del terreno o sobre un terreno con relieves naturales, esta no se alejará a más de 120 m del punto más próximo de la superficie terrestre. La medición de las distancias se adaptará en función de las características geográficas del terreno, como las llanuras, las colinas y las montañas.

3) Si una aeronave no tripulada vuela a menos de 50 metros, medidos horizontalmente, de un obstáculo artificial de una altura superior a 105 metros, la altura máxima de la operación de UAS podrá incrementarse en hasta 15 metros por encima de la altura del obstáculo a petición de la entidad responsable del obstáculo.

4) No obstante lo dispuesto en el punto 2, los planeadores no tripulados con una MTOM, incluida la carga útil, inferior a 10 kg, podrán volar a una distancia superior a 120 metros medida desde el punto más próximo de la superficie terrestre, a condición de que el planeador no vuele en ningún momento a una altura de más de 120 metros por encima del piloto a distancia.

UAS.OPEN.020 Operaciones de UAS de la subcategoría A1

Las operaciones de la subcategoría A1 deberán cumplir todas las condiciones siguientes:

1) en el caso de las aeronaves no tripuladas a las que se hace referencia en el punto 5, letra d), se realizarán de forma que el piloto a distancia de la aeronave no la haga volar por encima de concentraciones de personas y prevea razonablemente que no la hará volar por encima de ninguna persona no participante; en caso de vuelo inesperado por encima de personas no participantes, el piloto a distancia reducirá al mínimo posible el tiempo durante el cual la aeronave no tripulada vuele por encima de estas personas;

2) en el caso de las aeronaves no tripuladas a las que se hace referencia en el punto 5, letras a), b) y c), se realizarán de tal manera que el piloto a distancia de la aeronave pueda hacerla volar por encima de personas no participantes, pero nunca la hará volar por encima de concentraciones de personas;

3) no obstante lo dispuesto en el artículo 4, apartado 1, letra d), se realizarán, cuando esté activo el modo sígueme, hasta una distancia de 50 m del piloto a distancia;

4) serán realizadas por un piloto a distancia:

   a) familiarizado con el manual del usuario facilitado por el fabricante del UAS;

   b) en el caso de aeronaves no tripuladas de clase C1, tal como se define en la parte 2 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, que haya completado un curso de formación en línea y haya superado con éxito un examen de conocimientos teóricos en línea organizado por la autoridad competente o por una entidad reconocida por la autoridad competente del Estado miembro de registro del operador de UAS; el examen consistirá en cuarenta preguntas de opción múltiple repartidas adecuadamente entre las materias siguientes:

      i. la seguridad aérea;

      ii. las restricciones del espacio aéreo;

      iii. la reglamentación de la aviación;

      iv. las limitaciones del rendimiento humano;

      v. los procedimientos operacionales;

      vi. el conocimiento general de los UAS;

vii. la privacidad y la protección de datos;

viii. los seguros;

ix. la protección;

5) se realizarán con una aeronave no tripulada:

a) que tenga una MTOM, incluida la carga útil, inferior a 250 g y una velocidad operativa máxima inferior a 19 m/s, en el caso de UAS de construcción privada; o

b) que cumpla los requisitos definidos en el artículo 20, letra a);

c) que lleve marcado de clase C0 y cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se define en la parte 1 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945; o

d) que lleve marcado de clase C1, cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se define en la parte 2 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, y sea utilizada con sistemas activos y actualizados de identificación a distancia directa y de geoconsciencia.

UAS.OPEN.030 Operaciones de UAS de la subcategoría A2

Las operaciones de la subcategoría A2 deberán cumplir todas las condiciones siguientes:

1) se realizarán de forma que la aeronave no tripulada no vuele por encima de personas no participantes y lo haga a una distancia horizontal segura de al menos 30 metros de ellas; el piloto a distancia podrá reducir la distancia de seguridad horizontal a un mínimo de 5 metros de las personas no participantes cuando utilice aeronaves no tripuladas con una función activa del modo de baja velocidad y tras evaluar la situación relativa a:

a) las condiciones meteorológicas;

b) el rendimiento de la aeronave no tripulada;

c) el aislamiento de la zona sobrevolada;

2) las realizará un piloto a distancia que esté familiarizado con el manual del usuario facilitado por el fabricante del UAS y disponga de un certificado de competencia de piloto a distancia emitido por la autoridad competente o por una entidad reconocida por la autoridad competente del Estado miembro de registro del operador de UAS; este certificado se obtendrá cuando se cumplan todas las condiciones siguientes, en el orden indicado:

a) completar un curso de formación en línea y superar el examen de conocimientos teóricos en línea mencionado en la sección UAS.OPEN.020, punto 4, letra b);

b) completar una formación de autopráctica en las condiciones operativas de la subcategoría A3 establecidas en la sección UAS.OPEN.040, puntos 1 y 2;

c) declarar la conclusión de la formación de autopráctica definida en la letra b) y superar un examen de conocimientos teóricos adicional organizado por la autoridad competente o por una entidad reconocida por la autoridad competente del Estado miembro de registro del operador de UAS; el examen constará, como mínimo, de treinta preguntas de opción múltiple destinadas a evaluar el conocimiento del piloto a distancia sobre las atenuaciones técnicas y operacionales del riesgo en tierra, repartidas adecuadamente entre las siguientes materias:

i. meteorología;

ii. rendimiento de vuelo del UAS;

iii. atenuaciones técnicas y operacionales del riesgo en tierra;

3) se realizarán con una aeronave no tripulada con marcado de clase C2 que cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se define en la parte 3 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, y sea utilizada con sistemas activos y actualizados de identificación a distancia directa y de geoconsciencia.

UAS.OPEN.040 Operaciones de UAS de la subcategoría A3

Las operaciones de la subcategoría A3 deberán cumplir todas las condiciones siguientes:

1) se realizarán en una zona en la que el piloto a distancia prevea razonablemente que no se pondrá en peligro a ninguna persona no participante dentro del espacio en el que vuele la aeronave no tripulada durante todo el período de la operación de UAS;

2) se realizarán a una distancia horizontal segura, de un mínimo de 150 metros, de zonas residenciales, comerciales, industriales o recreativas;

3) serán realizadas por un piloto a distancia que haya completado un curso de formación en línea y haya superado el examen de conocimientos teóricos en línea mencionado en la sección UAS.OPEN.020, punto 4, letra b);

4) se realizarán con una aeronave no tripulada:

   a) que tenga una MTOM, incluida la carga útil, inferior a 25 kg, en el caso de UAS de construcción privada, o

   b) que cumpla los requisitos definidos en el artículo 20, letra b);

   c) que lleve marcado de clase C2, cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se define en la parte 3 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, y sea utilizada con sistemas activos y actualizados de identificación a distancia directa y de geoconsciencia;

   d) que lleve marcado de clase C3, cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se define en la parte 4 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945 y sea utilizada con sistemas activos y actualizados de identificación a distancia directa y de geoconsciencia; o

   e) que lleve marcado de clase C4 y cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se define en la parte 5 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945.

UAS.OPEN.050 Responsabilidades del operador de UAS

El operador de UAS cumplirá todas las condiciones siguientes:

1) elaborará procedimientos operacionales adaptados al tipo de operación y al riesgo existente;

2) garantizará que en todas las operaciones se utilice eficazmente el espectro radioeléctrico y se promueva su uso eficaz con el fin de evitar interferencias perjudiciales;

3) designará a un piloto a distancia para cada operación de UAS;

4) garantizará que los pilotos a distancia y cualquier otro miembro del personal que realice de apoyo de las operaciones estén familiarizados con el manual del usuario facilitado por el fabricante del UAS, y:

   a) tengan las competencias adecuadas correspondientes a la subcategoría de operaciones de UAS previstas, de conformidad con las secciones UAS.OPEN.020, UAS.OPEN.030 o UAS.OPEN.040, para realizar sus tareas, o que, en el caso de personal distinto de los pilotos a distancia, este haya completado un curso de formación en el puesto de trabajo desarrollado por el operador;

   b) estén plenamente familiarizados con los procedimientos del operador de UAS;

   c) reciban la información pertinente para la operación de UAS prevista acerca de toda zona geográfica publicada por el Estado miembro de la operación de conformidad con el artículo 15;

5) actualizará la información en el sistema de geoconsciencia cuando resulte aplicable en función del lugar previsto de la operación;

6) en el caso de una operación con una aeronave no tripulada de una de las clases definidas en las partes 1 a 5 del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, se asegurará de que:

   a) el UAS va acompañado de la correspondiente declaración UE de conformidad, incluida la referencia a la clase adecuada; y

   b) la etiqueta de identificación de la clase correspondiente está colocada en la aeronave no tripulada;

7) garantizará, en el caso de una operación de UAS de las subcategorías A2 o A3, que todas las personas participantes presentes en la zona de la operación hayan sido informadas de los riesgos y hayan aceptado participar de forma explícita.

UAS.OPEN.060 Responsabilidades del piloto a distancia

1) Antes de iniciar una operación de UAS, el piloto a distancia:

   a) tendrá las competencias apropiadas correspondientes a la subcategoría de operaciones de UAS previstas, de conformidad con las secciones UAS.OPEN.020, UAS.OPEN.030 o UAS.OPEN.040, para desempeñar sus tareas y portará una prueba de dichas competencias durante la utilización del UAS, salvo cuando utilice una aeronave no tripulada de conformidad con la sección UAS.OPEN.020, punto 5, letras a), b) o c);

   b) obtendrá información actualizada pertinente para la operación de UAS prevista, acerca de toda zona geográfica, publicada por el Estado miembro de la operación de conformidad con el artículo 15;

   c) observará el entorno operativo, comprobará la presencia de obstáculos y, salvo que opere en la categoría A1 con una aeronave no tripulada a la que se hace referencia en la sección UAS.OPEN.020, apartado 5, letras a), b) o c), comprobará si está presente alguna persona no participante;

   d) se asegurará de que el UAS está en condiciones de realizar el vuelo previsto con seguridad y, si procede, comprobará el correcto funcionamiento de la identificación directa a distancia;

   e) si el UAS lleva una carga útil adicional, verificará que su masa no supera la MTOM determinada por el fabricante o el límite de MTOM de su clase.

2) Durante el vuelo, el piloto a distancia:

   a) no desempeñará sus tareas bajo los efectos de sustancias psicoactivas o alcohol o si no está en condiciones de desempeñarlas debido a lesiones, cansancio, medicación, enfermedad u otras causas;

   b) mantendrá la aeronave no tripulada en modo VLOS y mantendrá un riguroso control visual del espacio aéreo que rodea a la aeronave no tripulada con el fin de evitar cualquier riesgo de colisión con una aeronave tripulada; el piloto a distancia interrumpirá el vuelo si la operación supone un riesgo para otras aeronaves, personas, animales, el medio ambiente o bienes;

   c) respetará las limitaciones operacionales en las zonas geográficas determinadas de conformidad con el artículo 15;

   d) será capaz de mantener el control de la aeronave no tripulada, salvo en caso de pérdida de conexión o si utiliza una aeronave no tripulada de vuelo libre;

   e) utilizará el UAS de acuerdo con el manual del usuario facilitado por el fabricante, incluida toda limitación aplicable;

   f) respetará los procedimientos del operador, si están disponibles.

3) Durante el vuelo, los pilotos a distancia y los operadores de UAS no los harán volar cerca o dentro de zonas en las que se estén llevando a cabo operaciones de emergencia, salvo que los servicios de emergencia responsables les hayan dado permiso para hacerlo.

4) A los fines del punto 2, letra b), los pilotos a distancia podrán estar asistidos por un observador de la aeronave no tripulada situado junto a ellos que haga una observación visual de la aeronave sin la ayuda de instrumentos y les ayude a efectuar el vuelo de forma segura. Se establecerá una comunicación clara y eficaz entre el piloto a distancia y el observador de la aeronave no tripulada.

UAS.OPEN.070 Duración y validez de la competencia teórica adquirida en línea del piloto a distancia y de los certificados de competencia del piloto a distancia

1) La competencia teórica adquirida en línea del piloto a distancia, exigida en la sección UAS.OPEN.020, punto 4, letra b), y en la sección UAS.OPEN.040, punto 3, y el certificado de competencia del piloto a distancia, exigido en la sección UAS.OPEN.030, punto 2, tendrán una validez de cinco años.

2) La renovación de la competencia teórica adquirida en línea del piloto a distancia y del certificado de competencia del piloto a distancia está supeditada a la demostración de competencias de conformidad con la sección UAS.OPEN.030, punto 2, o la sección UAS.OPEN.020, punto 4, letra b).

PARTE B

OPERACIONES DE UAS EN LA CATEGORÍA «ESPECÍFICA»

UAS.SPEC.010 Disposiciones generales

El operador de UAS proporcionará a la autoridad competente una evaluación del riesgo operacional de la operación prevista de conformidad con el artículo 11, o presentará una declaración si es aplicable la sección UAS.SPEC.020, salvo que el operador posea un certificado de operador de UAS ligeros (LUC) con las facultades adecuadas, de conformidad con la parte C del presente anexo. El operador de UAS evaluará periódicamente la adecuación de las medidas de atenuación adoptadas y las actualizará cuando sea necesario.

UAS.SPEC.020 Declaración operacional

1) De conformidad con el artículo 5, el operador de UAS podrá presentar a la autoridad competente del Estado miembro en el que opera una declaración operacional de conformidad con un escenario estándar, tal como se define en el apéndice 1 del presente anexo, como alternativa a lo dispuesto en las secciones UAS.SPEC.30 y UAS.SPEC.40 en relación con las operaciones:

   a) de aeronaves no tripuladas:

      i. de dimensiones características máximas de hasta tres metros que vuelen en modo VLOS sobre zonas terrestres controladas, excepto sobre concentraciones de personas,

      ii. de dimensiones características máximas de hasta un metro que vuelen en modo VLOS, excepto sobre concentraciones de personas,

      iii. de dimensiones características máximas de hasta un metro que vuelen en modo BVLOS sobre zonas poco pobladas,

      iv. de dimensiones características máximas de hasta tres metros que vuelen en modo BVLOS sobre zonas terrestres controladas;

   b) realizadas a menos de 120 metros de la superficie terrestre, y:

      i. en un espacio aéreo no controlado (clase F o G), o

      ii. en un espacio aéreo controlado, previa coordinación y autorización de vuelo individual, de conformidad con los procedimientos publicados respecto a la zona de la operación.

2) Una declaración de operador de UAS incluirá:

   a) información administrativa sobre el operador de UAS;

   b) una declaración de que la operación cumple los requisitos operacionales establecidos en el punto 1 y un escenario estándar, tal como se define en el apéndice 1 del anexo;

   c) el compromiso del operador de UAS de aplicar las medidas de atenuación necesarias para la seguridad de la operación, incluidas las instrucciones correspondientes sobre la operación, el diseño de la aeronave no tripulada y las competencias del personal participante;

   d) la confirmación por parte del operador de UAS de que se dispondrá de un seguro adecuado para cada vuelo realizado en el marco de la declaración, si así lo exige la legislación de la Unión o la legislación nacional.

3) Una vez recibida la declaración, la autoridad competente verificará que la declaración contiene todos los elementos enumerados en el punto 2 y, sin demora indebida, proporcionará al operador de UAS una confirmación de que la ha recibido y de que está completa.

4) Una vez recibida dicha confirmación, el operador de UAS podrá iniciar la operación.

5) Los operadores de UAS notificarán sin demora a la autoridad competente cualquier cambio en la información incluida en la declaración operacional que hayan presentado.

6) Los operadores de UAS que posean un LUC con las facultades adecuadas, de conformidad con la parte C del presente anexo, no tendrán que presentar la declaración.

UAS.SPEC.030 Solicitud de autorización operacional

1) Antes de iniciar una operación de UAS en la categoría «específica», el operador de UAS deberá obtener una autorización operacional de la autoridad nacional competente del Estado miembro de registro, excepto:

   a) si es aplicable la sección UAS.SPEC.020; o

   b) si el operador de UAS posee un LUC con las facultades adecuadas de conformidad con la parte C del presente anexo.

2) El operador de UAS presentará una solicitud de autorización operacional actualizada si se producen cambios significativos en la operación o en las medidas de atenuación enumeradas en la autorización operacional.

3) La solicitud de una autorización operacional se basará en la evaluación del riesgo a la que se hace referencia en el artículo 11 e incluirá, además, la información siguiente:

   a) el número de registro del operador de UAS;

   b) el nombre del administrador responsable o el nombre del operador de UAS en el caso de una persona física;

   c) la evaluación del riesgo operacional;

   d) la lista de medidas de atenuación propuestas por el operador de UAS, con información suficiente para que la autoridad competente evalúe la adecuación de los medios de atenuación de los riesgos;

   e) un manual de operaciones cuando así lo requiera el riesgo y la complejidad de la operación;

   f) una confirmación de que se dispondrá de un seguro adecuado en el momento en que se inicien las operaciones de UAS, si así lo exige la legislación de la Unión o la legislación nacional.

UAS.SPEC.040 Expedición de una autorización operacional

1) Al recibir una solicitud con arreglo a la sección UAS.SPEC.030, la autoridad competente expedirá sin demora injustificada una autorización operacional de conformidad con el artículo 12 cuando llegue a la conclusión de que la operación cumple las condiciones siguientes:

   a) se ha facilitado toda la información indicada en la sección UAS.SPEC.030, punto 3;

   b) se ha establecido un procedimiento de coordinación con el proveedor de servicios pertinente para el espacio aéreo si toda la operación, o parte de ella, se lleva a cabo en un espacio aéreo controlado.

2) La autoridad competente especificará en la autorización operacional el alcance exacto de la autorización de conformidad con el artículo 12.

UAS.SPEC.050 Responsabilidades del operador de UAS

1) El operador de UAS cumplirá todas las condiciones siguientes:

   a) establecer procedimientos y limitaciones adaptados al tipo de la operación prevista y al riesgo que esta entraña, en particular:

      i. procedimientos operacionales para garantizar la seguridad de las operaciones;

      ii. procedimientos para garantizar que en la operación prevista se cumplan los requisitos de protección aplicables a la zona de la operación;

      iii. medidas de protección contra interferencias ilegales y el acceso no autorizado;

      iv. procedimientos para garantizar que todas las operaciones sean conformes con el Reglamento (UE) 2016/679, 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; en particular, el operador de UAS llevará a cabo una evaluación de impacto sobre la protección de datos, cuando así lo requiera la autoridad nacional de protección de datos en aplicación del artículo 35 del Reglamento (UE) 2016/679;

      v. directrices para que sus pilotos a distancia planifiquen las operaciones de UAS de manera que se minimicen las molestias, en particular el ruido y otras molestias relacionadas con las emisiones, para las personas y los animales;

   b) designar a un piloto a distancia para cada operación o, en el caso de operaciones autónomas, garantizar que durante todas las fases de la operación se asignen adecuadamente las responsabilidades y tareas, especialmente las definidas en la sección UAS.SPEC.060, puntos 2 y 3, de conformidad con los procedimientos establecidos con arreglo a la letra a);

c) garantizar que en todas las operaciones se utilice eficazmente el espectro radioeléctrico y se promueva su uso eficaz con el fin de evitar interferencias perjudiciales;

d) garantizar que, antes de llevar a cabo las operaciones, los pilotos a distancia cumplan todas las condiciones siguientes:

i. tener las competencias adecuadas para llevar a cabo sus tareas en consonancia con la formación aplicable determinada por la autorización operacional o, si es aplicable la sección UAS.SPEC.020, por las condiciones y los límites establecidos en el escenario estándar adecuado indicado en el apéndice 1 o en el LUC;

ii. seguir una formación de piloto a distancia que esté basada en competencias y comprenda las competencias establecidas en el artículo 8, apartado 2;

iii. seguir una formación de piloto a distancia, tal como se define en la autorización operacional, en el caso de operaciones que requieran esa autorización; esta formación se impartirá en cooperación con una entidad reconocida por la autoridad competente;

iv. seguir una formación de piloto a distancia para operaciones sujetas a declaración que se llevarán a cabo de conformidad con las medidas de atenuación definidas en el escenario estándar;

v. haber sido informado sobre el manual de operaciones del operador de UAS, si así lo requieren la evaluación del riesgo y los procedimientos establecidos de conformidad con la letra a);

vi. obtener información actualizada pertinente para la operación prevista acerca de toda zona geográfica determinada de conformidad con el artículo 15;

e) garantizar que el personal encargado de las tareas esenciales para la operación de UAS, distinto del propio piloto a distancia, cumpla todas las condiciones siguientes:

i. haber completado la formación en el puesto de trabajo desarrollada por el operador;

ii. haber sido informado sobre el manual de operaciones del operador de UAS, si así lo requieren la evaluación del riesgo y los procedimientos establecidos de conformidad con la letra a);

iii. haber obtenido información actualizada pertinente para la operación prevista acerca de toda zona geográfica determinada de conformidad con el artículo 15;

f) llevar a cabo cada operación con arreglo a las limitaciones, las condiciones y las medidas de atenuación que se definen en la declaración o se especifican en la autorización operacional;

g) llevar un registro de la información sobre las operaciones de UAS, tal como se exige en la declaración o en la autorización operacional;

h) utilizar UAS que, como mínimo, estén diseñados para que, en caso de avería, no vuelen fuera del volumen de operación ni causen un accidente mortal; además, las interfaces persona-máquina deberán reducir al mínimo el riesgo de error del piloto y no causar un cansancio excesivo;

i) mantener el UAS en un estado adecuado para un funcionamiento seguro mediante:

i. como mínimo, el establecimiento de instrucciones de mantenimiento y el empleo de personal de mantenimiento debidamente formado y cualificado;

ii. el cumplimiento de la sección UAS.SPEC.100, si así se requiere;

iii. la utilización de una aeronave no tripulada diseñada para reducir al mínimo el ruido y otras emisiones, teniendo en cuenta el tipo de operaciones previstas y las zonas geográficas en las que el ruido y otras emisiones de la aeronave sean motivo de preocupación.

UAS.SPEC.060 Responsabilidades del piloto a distancia

1) El piloto a distancia:

a) no desempeñará sus tareas bajo los efectos de sustancias psicoactivas o alcohol o si no está en condiciones de desempeñarlas debido a lesiones, cansancio, medicación, enfermedad u otras causas;

b) tendrá las competencias adecuadas de piloto a distancia, tal como se establecen en la autorización operacional, en el escenario estándar definido en el apéndice 1 o en el LUC, y portará una prueba de dichas competencias durante la utilización del UAS.

2) Antes de iniciar una operación de UAS, el piloto a distancia cumplirá todas las condiciones siguientes:

   a) obtener información actualizada pertinente para la operación prevista acerca de cualquier zona geográfica determinada de conformidad con el artículo 15;

   b) garantizar que el entorno operativo sea compatible con las limitaciones y condiciones autorizadas o declaradas;

   c) asegurarse de que el UAS está en condiciones adecuadas para realizar el vuelo previsto con seguridad y, en su caso, comprobar que la identificación directa a distancia funciona correctamente;

   d) garantizar que la información sobre la operación se ha puesto a disposición de la unidad pertinente del servicio de tránsito aéreo (ATS), de otros usuarios del espacio aéreo y de las partes interesadas pertinentes, tal como se requiera en la autorización operacional o en las condiciones publicadas por el Estado miembro para la zona geográfica de la operación de conformidad con el artículo 15.

3) Durante el vuelo, el piloto a distancia:

   a) respetará las limitaciones y condiciones autorizadas o declaradas;

   b) evitará todo riesgo de colisión con una aeronave tripulada e interrumpirá el vuelo cuando su continuación pudiera suponer un riesgo para otras aeronaves, personas, animales, el medio ambiente o bienes;

   c) respetará las limitaciones operacionales en las zonas geográficas determinadas de conformidad con el artículo 15;

   d) respetará los procedimientos del operador;

   e) no hará volar la aeronave cerca o dentro de zonas en las que se estén llevando a cabo operaciones de emergencia, salvo que los servicios de emergencia responsables le hayan dado permiso para hacerlo.

UAS.SPEC.070 Transferibilidad de una autorización operacional

Una autorización operacional no es transferible.

UAS.SPEC.080 Duración y validez de una autorización operacional

1) La autoridad competente especificará la duración de la autorización operacional en la propia autorización.

2) No obstante lo dispuesto en el punto 1, la autorización operacional seguirá siendo válida mientras el operador de UAS siga cumpliendo los requisitos pertinentes del presente Reglamento y las condiciones establecidas en la autorización operacional.

3) En caso de revocación de la autorización operacional o de renuncia a ella, el operador de UAS establecerá un acuse de recibo en formato digital y lo enviará sin demora a la autoridad competente.

UAS.SPEC.090 Acceso

Para demostrar la conformidad con el presente Reglamento, el operador de UAS dará acceso, a toda persona que esté debidamente autorizada por la autoridad competente, a cualquier instalación, UAS, documento, registro, dato, procedimiento u otro material pertinente para su actividad, que esté sujeto a una autorización o declaración operacional, con independencia de que haya contratado o subcontratado su actividad con otra organización.

UAS.SPEC.100 Utilización de equipo certificado y aeronaves no tripuladas certificadas

1) Si en la operación de UAS se utiliza una aeronave no tripulada respecto a la cual se ha emitido un certificado de aeronavegabilidad o un certificado restringido de aeronavegabilidad, o se utiliza equipo certificado, el operador de UAS registrará el tiempo de funcionamiento o servicio de acuerdo con las instrucciones y los procedimientos aplicables al equipo certificado, o con la aprobación o autorización organizativa.

2) El operador de UAS seguirá las instrucciones mencionadas en el certificado de la aeronave no tripulada o el certificado del equipo, y cumplirá las directrices de aeronavegabilidad u operacionales emitidas por la Agencia.

PARTE C

CERTIFICADO DE OPERADOR DE UAS LIGEROS (LUC)

UAS.LUC.010 Requisitos generales para obtener un LUC

1) Una persona jurídica puede solicitar un LUC con arreglo a la presente parte.

2) Las solicitudes de LUC o de modificación de un LUC existente se presentarán a la autoridad competente y comprenderán toda la información siguiente:

   a) una descripción del sistema de gestión del operador de UAS, incluyendo su estructura organizativa y su sistema de gestión de la seguridad;

   b) los nombres de los miembros del personal responsable del operador de UAS, incluyendo la persona responsable de la autorización de las operaciones de UAS;

   c) una declaración de que el operador ha verificado toda la documentación presentada a la autoridad competente y ha comprobado que cumple los requisitos aplicables.

3) Si se cumplen los requisitos de la presente parte, se podrán conceder las facultades al titular del LUC, de conformidad con la sección UAS.LUC.060.

UAS.LUC.020 Responsabilidades del titular de un LUC

El titular de un LUC:

1) cumplirá los requisitos de las secciones UAS.SPEC.050 y UAS.SPEC.060;

2) respetará el alcance y las facultades que se definan en los términos de la aprobación;

3) establecerá y mantendrá un sistema para ejercer el control operacional de toda operación realizada con arreglo a los términos de su LUC;

4) realizará una evaluación del riesgo operacional de la operación prevista de conformidad con el artículo 11, salvo que realice una operación respecto a la cual sea suficiente una declaración operacional con arreglo a la sección UAS. SPEC.020;

5) llevará registros de los siguientes elementos de manera que esté garantizada la protección contra daños, alteraciones y robos durante un mínimo de tres años en el caso de operaciones realizadas en aplicación de las facultades especificadas en la sección UAS.LUC.060:

   a) la evaluación del riesgo operacional, si se exige de conformidad con el punto 4, y su documentación justificativa;

   b) las medidas de atenuación del riesgo adoptadas; y

   c) las cualificaciones y la experiencia del personal que participa en las operaciones de UAS, el seguimiento del cumplimiento y la gestión de la seguridad;

6) llevará registros del personal a los que se hace referencia en el punto 5, letra c), mientras las personas trabajen para la organización, y los conservará hasta transcurridos tres años desde el momento en que las personas abandonen la organización.

UAS.LUC.030 Sistema de gestión de la seguridad

1) El operador de UAS que solicite un LUC establecerá, aplicará y mantendrá un sistema de gestión de la seguridad correspondiente al tamaño de la organización y a la naturaleza y complejidad de sus actividades, teniendo en cuenta los peligros y riesgos inherentes a esas actividades.

2) El operador de UAS cumplirá todas las condiciones siguientes:

   a) designará a un gestor responsable con autoridad para garantizar que en la organización se lleven a cabo todas las actividades de conformidad con las normas aplicables y que la organización cumpla permanentemente los requisitos del sistema de gestión y los procedimientos indicados en el manual del LUC mencionado en la sección UAS.LUC.040;

   b) definirá líneas claras de responsabilidad y rendición de cuentas en toda la organización;

   c) establecerá y mantendrá una política de seguridad y los objetivos de seguridad correspondientes;

   d) designará personal clave de seguridad para aplicar la política de seguridad;

e) establecerá y mantendrá un proceso de gestión del riesgo para la seguridad que incluya la determinación de los peligros para la seguridad relacionados con las actividades del operador de UAS, así como su evaluación y la gestión de los riesgos asociados, incluida la adopción de medidas para atenuar esos riesgos y verificar la eficacia de dichas medidas;

f) promoverá la seguridad en la organización mediante:

i. formación y educación;

ii. comunicación;

g) documentará todos los procesos clave del sistema de gestión de la seguridad para concienciar al personal sobre sus responsabilidades y sobre el procedimiento para modificar esa documentación; entre los procesos clave cabe mencionar los siguientes:

i. las notificaciones de seguridad y las investigaciones internas;

ii. el control operacional;

iii. la comunicación sobre seguridad;

iv. la formación y la promoción de la seguridad;

v. el control de la conformidad;

vi. la gestión de los riesgos para la seguridad;

vii. la gestión del cambio;

viii. la interfaz entre organizaciones;

ix. el uso de subcontratistas y socios;

h) incluirá una función independiente para controlar el respeto y el cumplimiento adecuado de los requisitos pertinentes del presente Reglamento, incluido un sistema para enviar observaciones acerca de las constataciones al gestor responsable, con el fin de garantizar una aplicación eficaz de medidas correctoras según sea necesario;

i) incluirá una función para garantizar que los riesgos para la seguridad inherentes a un servicio o producto suministrado a través de subcontratistas se evalúen y atenúen en el marco del sistema de gestión de la seguridad del operador.

3) Si la organización posee otros certificados correspondientes al ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 22018/1139, el sistema de gestión de la seguridad del operador de UAS puede integrarse en el sistema de gestión de la seguridad requerido por cualquiera de esos certificados adicionales.

UAS.LUC.040 Manual del LUC

1) Los titulares de un LUC facilitarán a la autoridad competente un manual del LUC que describa, directamente o mediante referencia cruzada, su organización, los procedimientos pertinentes y las actividades realizadas.

2) El manual comprenderá una declaración firmada por el gestor responsable que confirme que la organización actuará en todo momento de conformidad con el presente Reglamento y con el manual del LUC aprobado. Cuando el gestor responsable no sea el director general de la organización, este firmará también la declaración.

3) Si organizaciones asociadas o subcontratistas realizan alguna actividad, el operador de UAS incluirá en el manual del LUC los procedimientos por los que el titular del LUC gestionará las relaciones con tales organizaciones o subcontratistas.

4) El manual del LUC se modificará cuando sea necesario para mantener actualizada la descripción de la organización del titular del LUC, y se facilitarán copias de las modificaciones a la autoridad competente.

5) El operador de UAS distribuirá las partes pertinentes del manual del LUC a todo su personal con arreglo a sus funciones y deberes.

UAS.LUC.050 Términos de la aprobación del titular de un LUC

1) La autoridad competente expedirá un LUC cuando considere que el operador de UAS cumple las secciones UAS. LUC.020, UAS.LUC.030 y UAS.LUC.040.

2) En el LUC deberá constar:

a) la identificación del operador de UAS;

b) las facultades del operador de UAS;

c) los tipos de operaciones autorizados;

d) la zona autorizada y la zona o clase del espacio aéreo de las operaciones, si procede;

e) toda limitación o condición especial, si procede.

UAS.LUC.060 Facultades del titular de un LUC

Cuando considere satisfactoria la documentación presentada, la autoridad competente:

1) especificará los términos y las condiciones de las facultades otorgadas al operador de UAS en el LUC; y

2) dentro de los términos de la aprobación, concederá a un titular de LUC la facultad de autorizar sus propias operaciones sin:

a) presentar una declaración operacional;

b) solicitar una autorización operacional.

UAS.LUU.070 Cambios en el sistema de gestión del LUC

Una vez expedido el LUC, los cambios siguientes requieren su aprobación previa por parte de la autoridad competente:

1) todo cambio en los términos de la aprobación del operador de UAS;

2) todo cambio significativo de los elementos del sistema de gestión de la seguridad del titular del LUC, tal como se exige en la sección UAS.LUC.030.

UAS.LUC.075 Transferibilidad de un LUC

Salvo si se produce un cambio de propiedad de la organización, aprobado por la autoridad competente de conformidad con la sección UAS.LUC.070, un LUC no es transferible.

UAS.LUC.080 Duración y validez de un LUC

1) El LUC se expide por un período de tiempo ilimitado. Se mantendrá su validez siempre que:

a) su titular cumpla continuamente los requisitos pertinentes del presente Reglamento y del Estado miembro que haya expedido el certificado; y

b) no sea objeto de renuncia o revocación.

2) En caso de revocación o entrega de un LUC, su titular establecerá un acuse de recibo en formato digital y lo enviará sin demora a la autoridad competente.

UAS.LUC.090 Acceso

Para demostrar la conformidad con el presente Reglamento, el titular de un LUC dará acceso, a toda persona que esté debidamente autorizada por la autoridad competente, a cualquier instalación, UAS, documento, registro, dato, procedimiento u otro material pertinente para su actividad, que esté sujeto a certificación, autorización operacional o declaración operacional, con independencia de que haya contratado o subcontratado su actividad con otra organización.

Apéndice 1

sobre escenarios estándar de apoyo a una declaración

II

(Actos no legislativos)

REGLAMENTOS

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 de operaciones ejecutadas dentro o más allá del alcance visual

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el 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) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010, (UE) n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 216/2008 y (CE) n.º 552/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 del Consejo ([1]), y en particular su artículo 57,

Considerando lo siguiente:

(1) De conformidad con el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión ([2]), un sistema de aeronaves no tripuladas («UAS») debe cumplir las limitaciones operacionales especificadas en las autorizaciones operacionales o en un escenario estándar, establecido mediante dicho Reglamento.

(2) Sobre la base de la experiencia de los Estados miembros, la Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea elaboró dos escenarios estándar para las operaciones.

(3) El escenario estándar 1 («STS-01») comprende las operaciones realizadas dentro del alcance visual («VLOS»), a una altura máxima de 120 m sobre una zona terrestre controlada en un entorno poblado, utilizando un UAS de clase CE C5.

(4) El escenario estándar 2 («STS-02») comprende las operaciones que podrían realizarse más allá del alcance visual («BVLOS»), con la aeronave no tripulada a una distancia no superior a 2 km del piloto a distancia, en presencia de observadores del espacio aéreo, a una altura máxima de 120 m sobre una zona terrestre controlada en un entorno poco poblado, utilizando un UAS de clase CE C6.

(5) Procede, por tanto, modificar el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 para incluir estos escenarios estándar.

(6) Los Estados miembros podrán establecer zonas geográficas en lugares en los que la probabilidad de encontrar aeronaves tripuladas no sea baja, con el fin de impedir que los operadores de UAS realicen en ellas operaciones con arreglo a escenarios estándar.

(7) Debe introducirse el requisito de una marca global mínima que dé fe de que los pilotos a distancia han superado el examen de conocimientos teóricos.

([1]) DO L 212 de 22.8.2018, p. 1.

([2]) Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión, de 24 de mayo de 2019, relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas (DO L 152 de 11.6.2019).

(8) Con el fin de mejorar la visibilidad de las aeronaves no tripuladas que vuelen por la noche y, en particular, que las personas puedan distinguir fácilmente desde tierra las aeronaves no tripuladas de las tripuladas, debe activarse una luz verde intermitente en las aeronaves no tripuladas.

(9) Deben aplicarse normas bien definidas para la formación de aptitudes prácticas y la evaluación de los pilotos a distancia que operen con arreglo a un escenario estándar. Conviene que una entidad reconocida por la autoridad competente o un operador de UAS se haga cargo de la formación y la evaluación en cuestión de conformidad con el presente Reglamento.

(10) En el caso de que un titular de un certificado de operador de UAS ligeros (LUC) realice operaciones transfronterizas u operaciones fuera del Estado miembro de registro, el Estado miembro de la operación debe ser informado del lugar o los lugares en los que se realizará la operación prevista.

(11) La Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea ha elaborado un proyecto de normas de desarrollo y lo ha presentado junto con el Dictamen n.º 05/2019 ([3]), de conformidad con el artículo 75, apartado 2, letras b) y c), y el artículo 76, apartado 1, del Reglamento (UE) 2018/1139.

(12) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité establecido de conformidad con el artículo 127 del Reglamento (UE) 2018/1139.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Modificaciones del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947

El Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 se modifica como sigue:

1) En el artículo 2, se añaden los puntos 24 a 34 siguientes:

«24) "Observador de aeronave no tripulada": persona situada al lado del piloto a distancia que, mediante la observación visual de la aeronave no tripulada sin la ayuda de instrumentos, ayuda al piloto a distancia a mantener dicha aeronave en modo VLOS y a efectuar el vuelo de forma segura.

25) "Observador del espacio aéreo": persona que asiste al piloto a distancia mediante una observación visual, sin la ayuda de instrumentos, del espacio aéreo en el que se está utilizando la aeronave no tripulada para detectar posibles peligros en el aire.

26) "Unidad de mando": equipo o sistema de equipos para controlar aeronaves no tripuladas de forma remota según la definición del artículo 3, punto 32, del Reglamento (UE) 2018/1139 que permite el control o el seguimiento de la aeronave no tripulada durante cualquier fase de vuelo, a excepción de las infraestructuras que apoyan el servicio de enlace (C2) de mando y control.

27) "Servicio de enlace C2": servicio de comunicación prestado por un tercero que proporciona mando y control entre la aeronave no tripulada y la unidad de control.

28) "Geografía de vuelo": volúmenes de espacio aéreo definidos espacial y temporalmente en los que el operador de UAS tiene previsto realizar la operación con arreglo a procedimientos normales descritos en el punto 6, letra c), del apéndice 5 del anexo.

29) "Zona de la geografía de vuelo": proyección de la geografía de vuelo en la superficie terrestre.

30) "Volumen de contingencia": volumen de espacio aéreo fuera de la geografía de vuelo en el que se aplican los procedimientos de contingencia descritos en el punto 6, letra d), del apéndice 5 del anexo.

31) "Zona de contingencia": proyección del volumen de contingencia en la superficie terrestre.

32) "Volumen operacional": combinación de la geografía de vuelo y del volumen de contingencia.

33) "Zona de prevención de riesgos en tierra": zona en la superficie terrestre que rodea el volumen operacional y que se especifica para minimizar el riesgo que entraña para terceros en la superficie terrestre una aeronave no tripulada que salga del volumen operacional.

([3]) https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions

34) "Noche": las horas comprendidas entre el fin del crepúsculo civil vespertino y el comienzo del crepúsculo civil matutino, tal como se define en el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 923/2012 de la Comisión (*).

(*) Reglamento de Ejecución (UE) n.º 923/2012 de la Comisión, de 26 de septiembre de 2012, por el que se establecen el reglamento del aire y disposiciones operativas comunes para los servicios y procedimientos de navegación aérea, y por el que se modifican el Reglamento de Ejecución (UE) n.º 1035/2011 y los Reglamentos (CE) n.º 1265/2007, (CE) n.º 1794/2006, (CE) n.º 730/2006, (CE) n.º 1033/2006 y (UE) n.º 255/2010 (DO L 281 de 13.10.2012, p. 1).».

2) En el artículo 5, el apartado 5 se sustituye por el texto siguiente:

«5. Cuando el operador de UAS presente una declaración a la autoridad competente del Estado miembro de registro de conformidad con la sección UAS.SPEC.020 de la parte B del anexo respecto a una operación que se ajuste a un escenario estándar establecido en el apéndice 1 del mencionado anexo, dicho operador no estará obligado a obtener una autorización operacional de conformidad con los apartados 1 a 4 del presente artículo y será aplicable el procedimiento establecido en el apartado 5 del artículo 12. El operador de UAS utilizará la declaración mencionada en el apéndice 2 de dicho anexo.".

3) En el artículo 13 se añade el apartado 4 siguiente:

«4. Cuando un operador de UAS titular de un LUC con las facultades adecuadas de conformidad con la sección UAS.LUC.060 del anexo tenga previsto realizar una operación en la categoría "específica" que transcurra parcial o totalmente en el espacio aéreo de un Estado miembro distinto del Estado miembro de registro, dicho operador proporcionará la información siguiente a la autoridad competente del Estado miembro de la operación prevista:

a) una copia de los términos de la aprobación recibida de conformidad con la sección UAS.LUC.050 del anexo, y

b) el lugar o los lugares en los que se realizará la operación prevista de conformidad con el apartado 1, letra b), del presente artículo.».

4) En el artículo 14 se añade el apartado 9 siguiente:

«9. Además de los datos definidos en el apartado 2, los Estados miembros podrán recoger datos de identidad adicionales de los operadores de UAS.».

5) En el artículo 15, la letra a) del apartado 1 se sustituye por el texto siguiente:

«a) prohibir algunas o todas las operaciones de UAS, imponer condiciones particulares para algunas o todas las operaciones de UAS o exigir una autorización de vuelo previa para algunas o todas las operaciones de UAS; ».

6) El artículo 22 se sustituye por el texto siguiente:

«*Artículo 22*

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 20, se permitirá el uso de UAS en la categoría "abierta" que no cumplan los requisitos de las partes 1 a 5 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión (*) durante un período transitorio de dos años, que empezará a contar un año después de la entrada en vigor del presente Reglamento, en las condiciones siguientes:

a) las aeronaves no tripuladas con una masa de despegue inferior a 500 g son utilizadas con arreglo a los requisitos operacionales establecidos en el punto 1 de la sección UAS.OPEN.020 de la parte A del anexo por un piloto a distancia que tenga el nivel de competencia definido por el Estado miembro interesado;

b) las aeronaves no tripuladas con una masa de despegue inferior a 2 kg son utilizadas a una distancia horizontal mínima de 50 m de las personas, y los pilotos a distancia tienen un nivel de competencia al menos equivalente al establecido en el punto 2 de la sección UAS.OPEN.030 de la parte A del anexo;

c) las aeronaves no tripuladas con una masa de despegue inferior a 25 kg son utilizadas con arreglo a los requisitos operacionales establecidos en los puntos 1 y 2 de la sección UAS.OPEN.040 y los pilotos a distancia tienen un nivel de competencia al menos equivalente al establecido en el punto 4, letra b), de la sección UAS.OPEN.020 de la parte A del anexo.

(*) Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión, de 12 de marzo de 2019, sobre los sistemas de aeronaves no tripuladas y los operadores de terceros países de sistemas de aeronaves no tripuladas (DO L 152 de 11.6.2019, p. 1).».

7) El artículo 23 se sustituye por el texto siguiente:

«*Artículo 23*

1. El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 1 de julio de 2020.

2. El artículo 5, apartado 5, y el punto 1, letra l), de la sección UAS.SPEC.050 serán aplicables a partir del 2 de diciembre de 2021.

3. La letra g) del punto 2 de la sección UAS.OPEN.060 será aplicable a partir del 1 de julio de 2022.

4. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 21, hasta el 2 de diciembre de 2021 los Estados miembros podrán aceptar declaraciones de los operadores de UAS, de conformidad con el apartado 5 del artículo 5, basadas en escenarios estándar nacionales o equivalentes, si tales escenarios cumplen los requisitos de la sección UAS.SPEC.020 del anexo.

Tales declaraciones dejarán de ser válidas a partir del 2 de diciembre de 2023.

5. El apartado 3 del artículo 15 será aplicable a partir del 1 de julio de 2021.».

8) El anexo se sustituye por el texto que figura en el anexo del presente Reglamento.

Artículo 2

Entrada en vigor y aplicación

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 12 de mayo de 2020.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO

OPERACIONES DE UAS EN LAS CATEGORÍAS «ABIERTA» Y «ESPECÍFICA»

PARTE A

OPERACIONES DE UAS EN LA CATEGORÍA «ABIERTA»

UAS.OPEN.010 Disposiciones generales

1) La categoría «abierta» de operaciones de UAS se divide en las tres subcategorías A1, A2 y A3, en función de las limitaciones operacionales, los requisitos aplicables al piloto a distancia y los requisitos técnicos aplicables a los UAS.

2) Si la operación de UAS implica el vuelo de la aeronave no tripulada a partir de un relieve natural del terreno o sobre un terreno con relieves naturales, la aeronave no tripulada no se alejará a más de 120 m del punto más próximo en la superficie terrestre. La medición de las distancias se adaptará en función de las características geográficas del terreno, como las llanuras, las colinas y las montañas.

3) Si una aeronave no tripulada vuela a menos de 50 m, medidos horizontalmente, de un obstáculo artificial de una altura superior a 105 m, la altura máxima de la operación de UAS podrá incrementarse en hasta 15 m por encima de la altura del obstáculo a petición de la entidad responsable del obstáculo.

4) No obstante lo dispuesto en el punto 2, los planeadores no tripulados con una MTOM, incluida la carga útil, inferior a 10 kg, podrán volar a una distancia superior a 120 m desde el punto más próximo en la superficie terrestre, a condición de que el planeador no vuele en ningún momento a una altura de más de 120 m por encima del piloto a distancia.

UAS.OPEN.020 Operaciones de UAS de la subcategoría A1

Las operaciones de la subcategoría A1 deberán cumplir todas las condiciones siguientes:

1) en el caso de las aeronaves no tripuladas a las que se hace referencia en el punto 5, letra d), se realizarán de forma que el piloto a distancia de la aeronave no la haga volar por encima de concentraciones de personas y prevea razonablemente que no la hará volar por encima de ninguna persona no participante; en caso de vuelo inesperado por encima de personas no participantes, el piloto a distancia reducirá al mínimo posible el tiempo durante el cual la aeronave no tripulada vuele por encima de estas personas;

2) en el caso de las aeronaves no tripuladas a las que se hace referencia en el punto 5, letras a), b) y c), se realizarán de tal manera que el piloto a distancia de la aeronave pueda hacerla volar por encima de personas no participantes, pero nunca la hará volar por encima de concentraciones de personas;

3) no obstante lo dispuesto en el artículo 4, apartado 1, letra d), se realizarán, cuando esté activo el modo sígueme, hasta una distancia de 50 m del piloto a distancia;

4) serán realizadas por un piloto a distancia:

   a) que esté familiarizado con las instrucciones facilitadas por el fabricante del UAS;

   b) en el caso de aeronaves no tripuladas de clase C1, tal como se define en la parte 2 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, que haya completado un curso de formación en línea y a continuación haya superado con éxito un examen de conocimientos teóricos en línea organizado por la autoridad competente o por una entidad designada por la autoridad competente de un Estado miembro, obteniendo como mínimo el 75 % de la puntuación total; el examen consistirá en cuarenta preguntas de opción múltiple repartidas adecuadamente entre las materias siguientes:

      i) la seguridad aérea;

      ii) las restricciones del espacio aéreo;

      iii) la reglamentación de la aviación;

      iv) las limitaciones del rendimiento humano;

      v) los procedimientos operacionales;

      vi) el conocimiento general de los UAS;

      vii) la privacidad y la protección de datos;

      viii) los seguros;

      ix) la protección.

5) se realizarán con una aeronave no tripulada:

   a) que tenga una MTOM, incluida la carga útil, inferior a 250 g y una velocidad operativa máxima inferior a 19 m/s, en el caso de UAS de construcción privada;

   b) que cumpla los requisitos definidos en el artículo 20, letra a);

   c) que lleve marcado de clase C0 y cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se definen en la parte 1 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, o

   d) que lleve marcado de clase C1, cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se definen en la parte 2 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, y sea utilizada con un sistema activo y actualizado de identificación a distancia directa y función de geoconsciencia.

UAS.OPEN.030 Operaciones de UAS de la subcategoría A2

Las operaciones de la subcategoría A2 deberán cumplir todas las condiciones siguientes:

1) se realizarán de forma que la aeronave no tripulada no vuele por encima de personas no participantes y las operaciones del UAS se lleven a cabo a una distancia horizontal segura de al menos 30 m de ellas; el piloto a distancia podrá reducir la distancia de seguridad horizontal hasta un mínimo de 5 m de una persona no participante cuando utilice una aeronave no tripulada con una función activa de modo de baja velocidad y tras evaluar la situación en lo que concierne a:

   a) las condiciones meteorológicas;

   b) las prestaciones de la aeronave no tripulada;

   c) el aislamiento de la zona sobrevolada;

2) las realizará un piloto a distancia que esté familiarizado con las instrucciones del fabricante del UAS y disponga de un certificado de competencia de piloto a distancia emitido por la autoridad competente o por una entidad designada por la autoridad competente de un Estado miembro; este certificado se obtendrá cuando se cumplan todas las condiciones siguientes, en el orden indicado:

   a) completar un curso de formación en línea y superar el examen de conocimientos teóricos en línea mencionado en el punto 4, letra b), de la sección UAS.OPEN.020;

   b) completar una formación de autopráctica en las condiciones operativas de la subcategoría A3 establecidas en los puntos 1 y 2 de la sección UAS.OPEN.040;

   c) notificar la conclusión de la formación de autopráctica definida en la letra b) y superar un examen de conocimientos teóricos adicional organizado por la autoridad competente o por una entidad designada por la autoridad competente de un Estado miembro, obteniendo como mínimo el 75 % de la puntuación total; el examen constará de, como mínimo, treinta preguntas de opción múltiple destinadas a evaluar el conocimiento del piloto a distancia sobre las atenuaciones técnicas y operacionales del riesgo en tierra, repartidas adecuadamente entre las siguientes materias:

      i) meteorología;

      ii) rendimiento de vuelo del UAS;

      iii) atenuaciones técnicas y operacionales del riesgo en tierra;

3) se realizarán con una aeronave no tripulada con marcado de clase C2 que cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se definen en la parte 3 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, y sea utilizada con un sistema activo y actualizado de identificación a distancia directa y función de geoconsciencia.

UAS.OPEN.040 Operaciones de UAS de la subcategoría A3

Las operaciones de la subcategoría A3 deberán cumplir todas las condiciones siguientes:

1) se realizarán en una zona en la que el piloto a distancia prevea razonablemente que no se pondrá en peligro a ninguna persona no participante dentro del espacio en el que vuele la aeronave no tripulada durante todo el período de la operación de UAS;

2) se realizarán a una distancia horizontal segura, de un mínimo de 150 m, de zonas residenciales, comerciales, industriales o recreativas;

3) serán realizadas por un piloto a distancia que esté familiarizado con las instrucciones facilitadas por el fabricante del UAS, haya completado un curso de formación en línea y haya superado el examen de conocimientos teóricos en línea mencionado en el punto 4, letra b), de la sección UAS.OPEN.020;

4) se realizarán con una aeronave no tripulada:

   a) que tenga una MTOM, incluida la carga útil, inferior a 25 kg, en el caso de UAS de construcción privada, o

   b) que cumpla los requisitos definidos en la letra b) del artículo 20;

   c) que lleve marcado de clase C2, cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se definen en la parte 3 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, y sea utilizada con un sistema activo y actualizado de identificación a distancia directa y función de geoconsciencia, o

   d) que lleve marcado de clase C3, cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se definen en la parte 4 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, y sea utilizada con un sistema activo y actualizado de identificación a distancia directa y función de geoconsciencia, o

   e) que lleve marcado de clase C4 y cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se definen en la parte 5 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945.

UAS.OPEN.050 Responsabilidades del operador de UAS

El operador de UAS cumplirá todas las condiciones siguientes:

1) elaborará procedimientos operacionales adaptados al tipo de operación y al riesgo que conlleva;

2) garantizará que en todas las operaciones se utilice eficazmente el espectro radioeléctrico y se promueva su uso eficaz con el fin de evitar interferencias perjudiciales;

3) designará a un piloto a distancia para cada vuelo;

4) garantizará que los pilotos a distancia y todos los demás miembros del personal que realicen tareas de apoyo de las operaciones estén familiarizados con las instrucciones facilitadas por el fabricante del UAS, y:

   a) tengan las competencias adecuadas correspondientes a la subcategoría de operaciones de UAS previstas, de conformidad con las secciones UAS.OPEN.020, UAS.OPEN.030 o UAS.OPEN.040, para realizar sus tareas, o que, en el caso de personal distinto de los pilotos a distancia, hayan completado un curso de formación en el puesto de trabajo elaborado por el operador;

   b) estén plenamente familiarizados con los procedimientos del operador de UAS;

   c) reciban la información pertinente para la operación de UAS prevista acerca de toda zona geográfica publicada por el Estado miembro de la operación de conformidad con el artículo 15;

5) actualizará la información en el sistema de geoconsciencia cuando sea aplicable en función del lugar previsto de la operación;

6) en el caso de una operación con una aeronave no tripulada de una de las clases definidas en las partes 1 a 5 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, se asegurará de que:

   a) el UAS va acompañado de la correspondiente declaración UE de conformidad, incluida la referencia a la clase adecuada, y

   b) la etiqueta de identificación de la clase correspondiente está colocada en la aeronave no tripulada;

7) garantizará, en el caso de una operación de UAS de las subcategorías A2 o A3, que todas las personas participantes presentes en la zona de la operación hayan sido informadas de los riesgos y hayan aceptado participar de forma explícita.

UAS.OPEN.060 Responsabilidades del piloto a distancia

1) Antes de iniciar una operación de UAS, el piloto a distancia:

   a) tendrá las competencias apropiadas correspondientes a la subcategoría de operaciones de UAS previstas, de conformidad con las secciones UAS.OPEN.020, UAS.OPEN.030 o UAS.OPEN.040, para desempeñar sus tareas y portará una prueba de dichas competencias durante la utilización del UAS, salvo cuando utilice una aeronave no tripulada de conformidad con el punto 5, letras a), b) o c), de la sección UAS.OPEN.020;

   b) obtendrá información actualizada pertinente para la operación de UAS prevista sobre cualquier zona geográfica que publique el Estado miembro de la operación de conformidad con el artículo 15;

   c) observará el entorno operativo, comprobará la presencia de obstáculos y, salvo que opere en la categoría A1 con una aeronave no tripulada a la que se hace referencia en el punto 5, letras a), b) o c), de la sección UAS.OPEN.020, comprobará si está presente alguna persona no participante;

   d) se asegurará de que el UAS está en condiciones de realizar el vuelo previsto con seguridad y, si procede, comprobará que la identificación directa a distancia está activa y actualizada;

   e) si el UAS lleva una carga útil adicional, verificará que su masa no supera la MTOM determinada por el fabricante o el límite de MTOM de su clase.

2) Durante el vuelo, el piloto a distancia:

   a) no desempeñará sus tareas bajo los efectos de sustancias psicoactivas o alcohol o cuando no esté en condiciones de desempeñarlas debido a lesiones, cansancio, medicación, enfermedad u otras causas;

   b) mantendrá la aeronave no tripulada en modo VLOS y mantendrá un riguroso control visual del espacio aéreo que rodea la aeronave no tripulada con el fin de evitar cualquier riesgo de colisión con una aeronave tripulada; el piloto a distancia interrumpirá el vuelo si la operación supone un riesgo para otras aeronaves, personas, animales, el medio ambiente o bienes;

   c) respetará las limitaciones operacionales en las zonas geográficas determinadas de conformidad con el artículo 15;

   d) será capaz de mantener el control de la aeronave no tripulada, salvo en caso de pérdida de conexión o si utiliza una aeronave no tripulada de vuelo libre;

   e) utilizará el UAS de acuerdo con las instrucciones facilitadas por el fabricante, incluida toda limitación aplicable;

   f) respetará los procedimientos del operador, si están disponibles;

   g) durante las operaciones nocturnas, se asegurará de que se activa una luz verde intermitente en la aeronave no tripulada.

3) Los pilotos a distancia y los operadores de UAS no harán volar la aeronave cerca o dentro de zonas en las que se estén llevando a cabo operaciones de emergencia, salvo que los servicios de emergencia responsables les hayan dado permiso para hacerlo.

4) A los efectos del punto 2, letra b), los pilotos a distancia podrán estar asistidos por un observador de aeronave no tripulada. En tal caso, se establecerá una comunicación clara y eficaz entre el piloto a distancia y el observador de la aeronave no tripulada.

UAS.OPEN.070 Duración y validez de la competencia teórica adquirida en línea del piloto a distancia y de los certificados de competencia del piloto a distancia

1) La competencia teórica adquirida en línea del piloto a distancia, exigida en el punto 4, letra b), de la sección UAS.OPEN.020 y en el punto 3 de la sección UAS.OPEN.040, y el certificado de competencia del piloto a distancia, exigido en el punto 2 de la sección UAS.OPEN.030, tendrán una validez de cinco años.

2) La renovación de la competencia teórica adquirida en línea del piloto a distancia y del certificado de competencia del piloto a distancia estará supeditada, dentro del período de validez de este certificado:

   a) a una demostración de competencias de conformidad con el punto 4, letra b), de la sección UAS.OPEN.020 o del punto 2 de la sección UAS.OPEN.030, respectivamente, o

   b) a la realización completa de una formación de actualización sobre las materias definidas, respectivamente, en el punto 4, letra b), de la sección UAS.OPEN.020 o en el punto 2 de la sección UAS.OPEN.030 impartida por la autoridad competente o una entidad designada por la autoridad competente.

3) Para renovar la competencia teórica adquirida en línea del piloto a distancia o el certificado de competencia del piloto a distancia cuando expiren, el piloto a distancia deberá cumplir lo dispuesto en el punto 2, letra a).

PARTE B

OPERACIONES DE UAS EN LA CATEGORÍA «ESPECÍFICA»

UAS.SPEC.010 Disposiciones generales

El operador de UAS proporcionará a la autoridad competente una evaluación del riesgo operacional de la operación prevista de conformidad con el artículo 11, o presentará una declaración si es aplicable la sección UAS.SPEC.020, salvo que el operador sea titular de un certificado de operador de UAS ligeros (LUC) con las facultades adecuadas, de conformidad con la parte C del presente anexo. El operador de UAS evaluará periódicamente la adecuación de las medidas de atenuación adoptadas y las actualizará cuando sea necesario.

UAS.SPEC.020 Declaración operacional

1) De conformidad con el artículo 5, el operador de UAS podrá presentar a la autoridad competente del Estado miembro de registro una declaración operacional de conformidad con un escenario estándar definido en el apéndice 1 del presente anexo, como alternativa a lo dispuesto en las secciones UAS.SPEC.30 y UAS.SPEC.40 en relación con las operaciones:

   a) de aeronaves no tripuladas:

      i) de dimensiones características máximas de hasta 3 m que vuelen en modo VLOS sobre zonas terrestres controladas, excepto sobre concentraciones de personas,

ii) de dimensiones características máximas de hasta 1 m que vuelen en modo VLOS, excepto sobre concentraciones de personas,

iii) de dimensiones características máximas de hasta 1 m que vuelen en modo BVLOS sobre zonas poco pobladas,

iv) de dimensiones características máximas de hasta 3 m que vuelen en modo BVLOS sobre zonas terrestres controladas;

b) realizadas a menos de 120 m del punto más próximo en la superficie terrestre, y:

i) en un espacio aéreo no controlado (clase F o G), salvo que los Estados miembros establezcan limitaciones diferentes por medio de zonas geográficas de UAS en lugares en los que no sea baja la probabilidad de encontrar aeronaves tripuladas, o

ii) en un espacio aéreo controlado, de conformidad con los procedimientos publicados respecto a la zona de la operación, de forma que esté garantizada la baja probabilidad de encontrar aeronaves tripuladas.

2) Una declaración de operador de UAS incluirá:

a) información administrativa sobre el operador de UAS;

b) una declaración de que la operación cumple los requisitos operacionales establecidos en el punto 1 y en un escenario estándar definido en el apéndice 1 del anexo;

c) el compromiso del operador de UAS de aplicar las medidas de atenuación pertinentes exigidas para la seguridad de la operación, incluidas las instrucciones correspondientes sobre la operación, el diseño de la aeronave no tripulada y las competencias del personal participante;

d) la confirmación por parte del operador de UAS de que se dispondrá de un seguro adecuado para cada vuelo realizado en el marco de la declaración, si así lo exige la legislación de la Unión o la legislación nacional.

3) Una vez recibida la declaración, la autoridad competente verificará que contiene todos los elementos enumerados en el punto 2 y, sin demora indebida, proporcionará al operador de UAS una confirmación de que la ha recibido y está completa.

4) Tras recibir la confirmación de que se ha recibido y está completa la declaración, el operador de UAS podrá iniciar la operación.

5) Los operadores de UAS notificarán sin demora a la autoridad competente cualquier cambio en la información incluida en la declaración operacional que hayan presentado.

6) Los operadores de UAS titulares de un LUC con las facultades adecuadas, de conformidad con la parte C del presente anexo, no tendrán que presentar la declaración.

UAS.SPEC.030 Solicitud de autorización operacional

1) Antes de iniciar una operación de UAS en la categoría «específica», el operador de UAS deberá obtener una autorización operacional de la autoridad nacional competente del Estado miembro de registro, excepto:

a) si es aplicable la sección UAS.SPEC.020, o

b) si el operador de UAS es titular de un LUC con las facultades adecuadas de conformidad con la parte C del presente anexo.

2) El operador de UAS presentará una solicitud de autorización operacional actualizada si se producen cambios significativos en la operación o en las medidas de atenuación enumeradas en la autorización operacional.

3) La solicitud de una autorización operacional se basará en la evaluación del riesgo a la que se hace referencia en el artículo 11 e incluirá, además, la información siguiente:

a) el número de registro del operador de UAS;

b) el nombre del administrador responsable o el nombre del operador de UAS en el caso de una persona física;

c) la evaluación del riesgo operacional;

d) la lista de medidas de atenuación propuestas por el operador de UAS, con información suficiente para que la autoridad competente evalúe la adecuación de los medios de atenuación de los riesgos;

e) un manual de operaciones cuando así lo requiera el riesgo y la complejidad de la operación;

f) una confirmación de que se dispondrá de un seguro adecuado en el momento en que se inicien las operaciones de UAS, si así lo exige la legislación de la Unión o la legislación nacional.

UAS.SPEC.040 Expedición de una autorización operacional

1) Al recibir una solicitud con arreglo a la sección UAS.SPEC.030, la autoridad competente expedirá sin demora injustificada una autorización operacional de conformidad con el artículo 12 cuando llegue a la conclusión de que la operación cumple las condiciones siguientes:
   a) se ha facilitado toda la información indicada en el punto 3 de la sección UAS.SPEC.030;
   b) se ha establecido un procedimiento de coordinación con el proveedor de servicios pertinente para el espacio aéreo si toda la operación, o parte de ella, se lleva a cabo en un espacio aéreo controlado.
2) La autoridad competente especificará en la autorización operacional el alcance exacto de la autorización de conformidad con el artículo 12.

UAS.SPEC.050 Responsabilidades del operador de UAS

1) El operador de UAS cumplirá todas las condiciones siguientes:
   a) establecer procedimientos y limitaciones en función del tipo de la operación prevista y del riesgo que esta entraña, en particular:
      i) procedimientos operacionales para garantizar la seguridad de las operaciones;
      ii) procedimientos para garantizar que en la operación prevista se cumplan los requisitos de protección aplicables a la zona de la operación;
      iii) medidas de protección contra interferencias ilegales y el acceso no autorizado;
      iv) procedimientos para garantizar que todas las operaciones sean conformes con el Reglamento (UE) 2016/679, 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; en particular, el operador de UAS llevará a cabo una evaluación de impacto sobre la protección de datos, cuando así lo requiera la autoridad nacional de protección de datos en aplicación del artículo 35 del Reglamento (UE) 2016/679;
      v) directrices para que sus pilotos a distancia planifiquen las operaciones de UAS de manera que se minimicen las molestias, en particular el ruido y otras molestias relacionadas con las emisiones, para las personas y los animales;
   b) designar a un piloto a distancia para cada vuelo o, en el caso de operaciones autónomas, garantizar que durante todas las fases del vuelo se asignen adecuadamente las responsabilidades y tareas, especialmente las definidas en los puntos 2 y 3 de la sección UAS.SPEC.060, de conformidad con los procedimientos establecidos con arreglo a la letra a);
   c) garantizará que en todas las operaciones se utilice eficazmente el espectro radioeléctrico y se promueva su uso eficaz con el fin de evitar interferencias perjudiciales;
   d) garantizar que, antes de llevar a cabo las operaciones, los pilotos a distancia cumplan todas las condiciones siguientes:
      i) tener las competencias adecuadas para llevar a cabo sus tareas en consonancia con la formación aplicable determinada por la autorización operacional o, si es aplicable la sección UAS.SPEC.020, por las condiciones y las limitaciones establecidas en el escenario estándar apropiado indicado en el apéndice 1 o definido en el LUC;
      ii) seguir una formación de piloto a distancia centrada en las competencias, que abarque las establecidas en el artículo 8, apartado 2;
      iii) seguir una formación de piloto a distancia, tal como se define en la autorización operacional, para realizar las operaciones que requieran esa autorización; esta formación se impartirá en cooperación con una entidad designada por la autoridad competente;
      iv) seguir una formación de piloto a distancia para operaciones sujetas a una declaración que se llevarán a cabo de conformidad con las medidas de atenuación definidas en el escenario estándar;
      v) haber sido informado sobre el manual de operaciones del operador de UAS, si así lo requieren la evaluación del riesgo y los procedimientos establecidos de conformidad con la letra a);
      vi) obtener información actualizada pertinente para la operación prevista acerca de toda zona geográfica determinada de conformidad con el artículo 15;
   e) garantizar que el personal encargado de las tareas esenciales para la operación de UAS, distinto del propio piloto a distancia, cumpla todas las condiciones siguientes:
      i) haber completado la formación en el puesto de trabajo preparada por el operador;
      ii) haber sido informado sobre el manual de operaciones del operador de UAS, si así lo requiere la evaluación del riesgo, y sobre los procedimientos establecidos de conformidad con la letra a);
      iii) haber obtenido información actualizada pertinente para la operación prevista acerca de toda zona geográfica determinada de conformidad con el artículo 15;
   f) llevar a cabo cada operación con arreglo a las limitaciones, las condiciones y las medidas de atenuación que se definen en la declaración o se especifican en la autorización operacional;

g) llevar y mantener actualizado un registro de:

i) todas las cualificaciones pertinentes y los cursos de formación completados por el piloto a distancia y el resto del personal encargado de tareas esenciales para la operación de UAS y por el personal de mantenimiento, durante al menos tres años después de que dichas personas hayan dejado de trabajar con la organización o hayan cambiado de puesto en la organización;

ii) las actividades de mantenimiento realizadas en los UAS durante un mínimo de tres años;

iii) la información sobre operaciones de UAS, que comprenderá cualquier suceso inusual de carácter técnico u operacional y otros datos que requieran la declaración o la autorización operacional, durante un mínimo de tres años;

h) utilizar UAS que, como mínimo, estén diseñados para que, en caso de avería, no vuelen fuera del volumen de la operación ni causen un accidente mortal; además, las interfaces persona-máquina deberán reducir al mínimo el riesgo de error del piloto y no causar un cansancio excesivo;

i) mantener el UAS en un estado adecuado para un funcionamiento seguro mediante:

i) como mínimo, el establecimiento de instrucciones de mantenimiento y el empleo de personal de mantenimiento debidamente formado y cualificado;

ii) el cumplimiento de la sección UAS.SPEC.100, si así se requiere;

iii) la utilización de una aeronave no tripulada diseñada para reducir al mínimo el ruido y otras emisiones, teniendo en cuenta el tipo de operaciones previstas y las zonas geográficas en las que el ruido y otras emisiones de la aeronave sean motivo de preocupación;

j) establecer y mantener actualizada una lista de los pilotos a distancia designados para cada vuelo;

k) establecer y mantener actualizada una lista del personal de mantenimiento empleado por el operador para realizar las actividades de mantenimiento, y

l) velar por que cada aeronave no tripulada lleve instalados:

i) al menos una luz verde intermitente con fines de visibilidad de la aeronave, y

ii) un sistema activo y actualizado de identificación a distancia.

UAS.SPEC.060 Responsabilidades del piloto a distancia

1) El piloto a distancia:

a) no desempeñará sus tareas bajo los efectos de sustancias psicoactivas o alcohol o cuando no esté en condiciones de desempeñarlas debido a lesiones, cansancio, medicación, enfermedad u otras causas;

b) tendrá las competencias adecuadas de piloto a distancia, tal como se establecen en la autorización operacional, en el escenario estándar definido en el apéndice 1 o en el LUC, y portará una prueba de dichas competencias durante la utilización del UAS.

c) estará familiarizado con las instrucciones facilitadas por el fabricante del UAS.

2) Antes de iniciar una operación de UAS, el piloto a distancia cumplirá todas las condiciones siguientes:

a) obtener información actualizada pertinente para la operación prevista acerca de toda zona geográfica determinada de conformidad con el artículo 15;

b) garantizar que el entorno operativo sea compatible con las limitaciones y condiciones autorizadas o declaradas;

c) asegurarse de que el UAS está en condiciones adecuadas para realizar el vuelo previsto con seguridad y, en su caso, comprobar que la identificación directa a distancia está activa y actualizada;

d) garantizar que la información sobre la operación se ha puesto a disposición de la unidad pertinente del servicio de tránsito aéreo, de otros usuarios del espacio aéreo y de las partes interesadas pertinentes, tal como se requiera en la autorización operacional o en las condiciones publicadas por el Estado miembro para la zona geográfica de la operación de conformidad con el artículo 15.

3) Durante el vuelo, el piloto a distancia:

a) respetará las limitaciones y condiciones autorizadas o declaradas;

b) evitará todo riesgo de colisión con una aeronave tripulada e interrumpirá el vuelo cuando su continuación pudiera suponer un riesgo para otras aeronaves, personas, animales, el medio ambiente o bienes;

c) respetará las limitaciones operacionales en las zonas geográficas determinadas de conformidad con el artículo 15;

d) respetará los procedimientos del operador;

e) no hará volar la aeronave cerca o dentro de zonas en las que se estén llevando a cabo operaciones de emergencia, salvo que los servicios de emergencia responsables le hayan dado permiso para hacerlo.

UAS.SPEC.070 Transferibilidad de una autorización operacional

Una autorización operacional no es transferible.

UAS.SPEC.080 Duración y validez de una autorización operacional

1) La autoridad competente especificará la duración de la autorización operacional en la propia autorización.

2) No obstante lo dispuesto en el punto 1, la autorización operacional seguirá siendo válida mientras el operador de UAS siga cumpliendo los requisitos pertinentes del presente Reglamento y las condiciones establecidas en la autorización operacional.

3) En caso de revocación de la autorización operacional o de renuncia a ella, el operador de UAS establecerá un acuse de recibo en formato digital que deberá enviarse sin demora a la autoridad competente.

UAS.SPEC.085 Duración y validez de una declaración operacional

La declaración operacional tendrá una duración limitada de dos años. La declaración dejará de considerarse completa en el sentido del punto 4 de la sección UAS.SPEC.020 si:

1) durante la supervisión del operador de UAS, la autoridad competente ha constatado que la operación de UAS no se realiza de conformidad con la declaración operacional;

2) las condiciones de la operación de UAS han cambiado de tal manera que la declaración operacional ya no cumple los requisitos aplicables del presente Reglamento;

3) no se ha dado acceso a la autoridad competente de conformidad con la sección UAS.SPEC.090

UAS.SPEC.090 Acceso

Para demostrar la conformidad con el presente Reglamento, el operador de UAS dará acceso a toda persona que esté debidamente autorizada por la autoridad competente a cualquier instalación, UAS, documento, registro, dato, procedimiento o cualquier otro material pertinente para su actividad que esté sujeto a una autorización o declaración operacional, con independencia de que haya contratado o subcontratado su actividad con otra organización.

UAS.SPEC.100 Utilización de equipo certificado y aeronaves no tripuladas certificadas

1) Si en la operación de UAS se utiliza una aeronave no tripulada respecto a la cual se ha emitido un certificado de aeronavegabilidad o un certificado restringido de aeronavegabilidad, o se utiliza equipo certificado, el operador de UAS registrará el tiempo de funcionamiento o de servicio con arreglo a las instrucciones y los procedimientos aplicables al equipo certificado, o a la aprobación o autorización organizativa.

2) El operador de UAS seguirá las instrucciones mencionadas en el certificado de la aeronave no tripulada o el certificado del equipo, y cumplirá las directrices de aeronavegabilidad u operacionales emitidas por la Agencia.

PARTE C

CERTIFICADO DE OPERADOR DE UAS LIGEROS (LUC)

UAS.LUC.010 Requisitos generales para obtener un LUC

1) Una persona jurídica puede solicitar un LUC con arreglo a la presente parte.

2) Las solicitudes de LUC o de modificación de un LUC existente se presentarán a la autoridad competente y contendrán toda la información siguiente:

   a) una descripción del sistema de gestión del operador de UAS, incluyendo su estructura organizativa y su sistema de gestión de la seguridad;

   b) los nombres de los miembros del personal responsable del operador de UAS, incluyendo la persona responsable de la autorización de las operaciones de UAS;

   c) una declaración de que el solicitante ha verificado toda la documentación presentada a la autoridad competente y ha comprobado que cumple los requisitos aplicables.

3) Si se cumplen los requisitos de la presente parte, se podrán conceder las facultades al titular del LUC, de conformidad con la sección UAS.LUC.060.

UAS.LUC.020 Responsabilidades del titular de un LUC

El titular de un LUC:

1) cumplirá los requisitos de las secciones UAS.SPEC.050 y UAS.SPEC.060;

2) respetará el alcance y las facultades que se definen en los términos de la aprobación;

3) establecerá y mantendrá un sistema para ejercer el control operacional de toda operación realizada con arreglo a los términos de su LUC;

4) realizará una evaluación del riesgo operacional de la operación prevista de conformidad con el artículo 11, salvo que realice una operación respecto a la cual sea suficiente una declaración operacional con arreglo a la sección UAS. SPEC.020;

5) llevará registros de los siguientes elementos de manera que esté garantizada la protección contra daños, alteraciones y robos durante un mínimo de tres años en el caso de operaciones realizadas en aplicación de las facultades especificadas en la sección UAS.LUC.060:

   a) la evaluación del riesgo operacional, si se exige de conformidad con el punto 4, y su documentación justificativa;

   b) las medidas de atenuación adoptadas, y

   c) las cualificaciones y la experiencia del personal que participa en la operación de UAS, el seguimiento del cumplimiento y la gestión de la seguridad;

6) llevará los registros del personal a los que se hace referencia en el punto 5, letra c), mientras las personas trabajen para la organización, y los conservará hasta transcurridos tres años desde el momento en que las personas abandonen la organización.

UAS.LUC.030 Sistema de gestión de la seguridad

1) El operador de UAS que solicite un LUC establecerá, aplicará y mantendrá un sistema de gestión de la seguridad acorde con el tamaño de la organización y la naturaleza y complejidad de sus actividades, teniendo en cuenta los peligros y riesgos inherentes a esas actividades.

2) El operador de UAS cumplirá todas las condiciones siguientes:

   a) designará a un gestor responsable con autoridad para garantizar que en la organización se lleven a cabo todas las actividades de conformidad con las normas aplicables y que la organización cumpla permanentemente los requisitos del sistema de gestión y los procedimientos indicados en el manual del LUC mencionado en la sección UAS.LUC.040;

   b) definirá líneas claras de responsabilidad y rendición de cuentas en toda la organización;

   c) establecerá y mantendrá una política de seguridad y los objetivos de seguridad correspondientes;

   d) designará personal clave de seguridad para aplicar la política de seguridad;

   e) establecerá y mantendrá un proceso de gestión del riesgo para la seguridad que incluya la determinación de los peligros para la seguridad relacionados con las actividades del operador de UAS, así como su evaluación y la gestión de los riesgos derivados de ellos, incluida la adopción de medidas para atenuar esos riesgos y verificar la eficacia de dichas medidas;

   f) promoverá la seguridad en la organización mediante:

      i) formación y educación;

      ii) comunicación;

g) documentará todos los procesos clave del sistema de gestión de la seguridad para concienciar al personal sobre sus responsabilidades y sobre el procedimiento para modificar esa documentación; entre los procesos clave cabe mencionar los siguientes:

i) las notificaciones de seguridad y las investigaciones internas;

ii) el control operacional;

iii) la comunicación sobre seguridad;

iv) la formación y la promoción de la seguridad;

v) el control de la conformidad;

vi) la gestión de los riesgos para la seguridad;

vii) la gestión del cambio;

viii) la interfaz entre organizaciones;

ix) el uso de subcontratistas y socios;

h) incluirá una función independiente para controlar el respeto y el cumplimiento adecuado de los requisitos pertinentes del presente Reglamento, incluido un sistema para enviar observaciones acerca de las constataciones al gestor responsable, con el fin de garantizar una aplicación eficaz de medidas correctoras según sea necesario;

i) incluirá una función para garantizar que los riesgos para la seguridad inherentes a un servicio o producto suministrado a través de subcontratistas se evalúen y atenúen en el marco del sistema de gestión de la seguridad del operador.

3) Si la organización posee otros certificados correspondientes al ámbito de aplicación del Reglamento (UE) 2018/1139, el sistema de gestión de la seguridad del operador de UAS puede integrarse en el sistema de gestión de la seguridad requerido por cualquiera de esos certificados adicionales.

UAS.LUC.040 Manual del LUC

1) Los titulares de un LUC facilitarán a la autoridad competente un manual del LUC que describa, directamente o mediante referencia cruzada, su organización, los procedimientos pertinentes y las actividades realizadas.

2) El manual comprenderá una declaración firmada por el gestor responsable que confirme que la organización actuará en todo momento de conformidad con el presente Reglamento y con el manual del LUC aprobado. Cuando el gestor responsable no sea el director general de la organización, este firmará también la declaración.

3) Si organizaciones asociadas o subcontratistas realizan alguna actividad, el operador de UAS incluirá en el manual del LUC los procedimientos por los que el titular del LUC gestionará las relaciones con tales organizaciones o subcontratistas.

4) El manual del LUC se modificará cuando sea necesario para mantener actualizada la descripción de la organización del titular del LUC, y se facilitarán copias de las modificaciones a la autoridad competente.

5) El operador de UAS distribuirá las partes pertinentes del manual del LUC a todo su personal con arreglo a sus funciones y responsabilidades.

UAS.LUC.050 Términos de la aprobación del titular de un LUC

1) La autoridad competente expedirá un LUC cuando considere que el operador de UAS cumple las secciones UAS. LUC.020, UAS.LUC.030 y UAS.LUC.040.

2) En el LUC deberá constar:

a) la identificación del operador de UAS;

b) las facultades del operador de UAS;

c) los tipos de operaciones autorizados;

d) la zona autorizada y la zona o clase del espacio aéreo de las operaciones, si procede;

e) toda limitación o condición especial, si procede.

UAS.LUC.060 Facultades del titular de un LUC

Cuando considere satisfactoria la documentación presentada, la autoridad competente:

1) especificará los términos y las condiciones de las facultades otorgadas al operador de UAS en el LUC, y

2) podrá conceder a un titular de un LUC, dentro de los términos de la aprobación, la facultad de autorizar sus propias operaciones sin:

   a) presentar una declaración operacional;

   b) solicitar una autorización operacional.

UAS.LUU.070 Cambios en el sistema de gestión del LUC

Una vez expedido el LUC, los cambios siguientes requieren su aprobación previa por parte de la autoridad competente:

1) todo cambio de los términos de la aprobación del operador de UAS;

2) todo cambio significativo de los elementos del sistema de gestión de la seguridad del titular del LUC, tal como se exige en la sección UAS.LUC.030.

UAS.LUC.075 Transferibilidad de un LUC

Salvo si se produce un cambio de propiedad de la organización, aprobado por la autoridad competente de conformidad con la sección UAS.LUC.070, un LUC no es transferible.

UAS.LUC.080 Duración y validez de un LUC

1) El LUC se expide por un período de tiempo ilimitado. Se mantendrá su validez siempre que:

   a) su titular cumpla continuamente los requisitos pertinentes del presente Reglamento y del Estado miembro que haya expedido el certificado, y

   b) no sea objeto de renuncia o revocación.

2) En caso de revocación de un LUC o de renuncia a él, su titular establecerá un acuse de recibo en formato digital que deberá enviarse sin demora a la autoridad competente.

UAS.LUC.090 Acceso

Para demostrar la conformidad con el presente Reglamento, el titular de un LUC dará acceso a toda persona que esté debidamente autorizada por la autoridad competente a cualquier instalación, UAS, documento, registro, dato, procedimiento o cualquier otro material pertinente para su actividad que esté sujeto a certificación, autorización operacional o declaración operacional, con independencia de que haya contratado o subcontratado su actividad con otra organización.

Apéndice 1

sobre escenarios estándar (STS) de apoyo a una declaración

CAPÍTULO I.

STS-01. VLOS sobre una zona terrestre controlada en un entorno poblado

UAS.STS-01.010 Disposiciones generales

1) Durante el vuelo, la aeronave no tripulada se mantendrá a una distancia máxima de 120 m del punto más cercano en la superficie terrestre. La medición de las distancias se adaptará en función de las características geográficas del terreno, como las llanuras, las colinas y las montañas.

2) Si una aeronave no tripulada vuela a menos de 50 m, medidos horizontalmente, de un obstáculo artificial de una altura superior a 105 m, la altura máxima de la operación de UAS podrá incrementarse en hasta 15 m por encima de la altura del obstáculo a petición de la entidad responsable del obstáculo.

3) La altura máxima del volumen operacional no superará en más de 30 m la altura máxima permitida en los puntos 1 y 2.

4) Durante el vuelo, la aeronave no tripulada no llevará mercancías peligrosas.

UAS.STS-01.020 Operaciones de UAS en el STS-01

1) Las operaciones de UAS en el STS-01 deberán cumplir todas las condiciones siguientes:
   a) realizarse con la aeronave no tripulada en modo VLOS en todo momento;
   b) realizarse de conformidad con el manual de operaciones mencionado en el punto 1 de la sección UAS.STS-01.030;
   c) realizarse sobre una zona terrestre controlada que comprenda:
      i) para la utilización de una aeronave no tripulada de vuelo libre:
         A) la zona de la geografía de vuelo;
         B) la zona de contingencia, cuyos límites exteriores estarán, como mínimo, 10 m más allá que los de la zona de la geografía de vuelo, y
         C) la zona de prevención de riesgos en tierra, cuya distancia más allá de los límites exteriores de la zona de contingencia deberá cumplir, como mínimo, los parámetros siguientes:

	Distancia mínima que debe abarcar la zona de prevención de riesgos en tierra en el caso de una aeronave no tripulada de vuelo libre	
Altura máxima sobre el suelo	con una MTOM de hasta 10 kg	con una MTOM superior a 10 kg
30 m	10 m	20 m
60 m	15 m	30 m
90 m	20 m	45 m
120 m	25 m	60 m

      ii) para la utilización de una aeronave no tripulada anclada, un radio igual a la longitud del cable más 5 m, centrado en el punto de anclaje del cable en la superficie terrestre;
   d) realizarse a una velocidad respecto al suelo inferior a 5 m por segundo en el caso de aeronaves no tripuladas de vuelo libre;
   e) ser realizada por un piloto a distancia:
      i) titular de un certificado de conocimientos teóricos de piloto a distancia, de conformidad con el apéndice A del presente capítulo, para la realización de operaciones en escenarios estándar, expedido por la autoridad competente o por una entidad designada por la autoridad competente de un Estado miembro;

ii) titular de una acreditación de formación completa de aptitudes prácticas para el STS-01, de conformidad con el apéndice A del presente capítulo, expedida por:

A) una entidad que haya declarado cumplir los requisitos del apéndice 3 y esté reconocida por la autoridad competente de un Estado miembro, o

B) un operador de UAS que haya declarado cumplir los requisitos para el STS-01 a la autoridad competente del Estado miembro de registro y que haya declarado cumplir los requisitos del apéndice 3, y

f) 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.

2) El piloto a distancia obtendrá el certificado de conocimientos teóricos para operaciones realizadas en los escenarios estándar después de:

a) completar un curso de formación en línea y superar el examen de conocimientos teóricos en línea mencionado en el punto 4, letra b), de la sección UAS.OPEN.020, y

b) superar un examen de conocimientos teóricos adicional organizado por la autoridad competente o por una entidad designada por la autoridad competente de un Estado miembro de conformidad con el apéndice A del presente capítulo.

3) El certificado tendrá una validez de cinco años. Su renovación, dentro de su período de validez, se supeditará a cualquiera de las condiciones siguientes:

a) la demostración de competencias con arreglo al punto 2;

b) la realización completa de una formación de actualización sobre las materias definidas en el punto 2 impartida por la autoridad competente o una entidad designada por la autoridad competente.

4) Para renovar el certificado cuando expire, el piloto a distancia deberá cumplir lo dispuesto en el punto 2.

UAS.STS-01.030 Responsabilidades del operador de UAS

Además de las responsabilidades definidas en la sección UAS.SPEC.050, el operador de UAS:

1) elaborará un manual de operaciones que incluya los elementos definidos en el apéndice 5;

2) definirá el volumen operacional y la zona de prevención de riesgos en tierra para las operaciones previstas, incluida la zona terrestre controlada que comprende las proyecciones en la superficie terrestre tanto del volumen operacional como de la zona de prevención;

3) garantizará la adecuación de los procedimientos de contingencia y emergencia mediante una de las opciones siguientes:

a) pruebas de vuelo específicas;

b) simulaciones, siempre que la representatividad de los medios de simulación sea adecuada para el fin previsto;

4) elaborará un plan eficaz de respuesta a emergencias que sea adecuado para la operación y comprenda, como mínimo:

a) el plan destinado a limitar cualquier escalada de los efectos de la situación de emergencia;

b) las condiciones para alertar a las autoridades y organizaciones pertinentes;

c) los criterios para reconocer una situación de emergencia;

d) una clara delimitación de las obligaciones de los pilotos a distancia y del personal encargado de tareas esenciales para la operación de UAS;

5) garantizará que todo servicio externo necesario para la seguridad del vuelo se preste de forma adecuada para la operación prevista;

6) definirá el reparto de funciones y responsabilidades entre el operador y los proveedores de servicios externos, si procede;

7) cargará información actualizada en el sistema de geoconsciencia, si la función está instalada en el UAS, cuando lo requiera la zona geográfica de UAS del lugar previsto de la operación;

8) garantizará que, antes del inicio de la operación, se ha establecido una zona terrestre controlada eficaz y conforme con la distancia mínima definida en el punto 1, letra c), inciso i), letra C, de la sección UAS.STS-01.020 y que, en caso necesario, se ha actuado en coordinación con las autoridades competentes;

9) garantizará que, antes de iniciar la operación, todas las personas presentes en la zona terrestre controlada:

a) han sido informadas de los riesgos de la operación;

b) han sido informadas o formadas, según proceda, sobre las precauciones y medidas de seguridad adoptadas por el operador de UAS para su protección, y

c) han aceptado explícitamente participar en la operación;

10) garantizará que:

a) el UAS va acompañado de las correspondientes declaraciones UE de conformidad, incluidas las referencias a la clase C5 o a la clase C3 y al kit de accesorios, y

b) la etiqueta de identificación de la clase C5 está pegada en la aeronave no tripulada o en el kit de accesorios.

UAS.STS-01.040 Responsabilidades del piloto a distancia

Además de las responsabilidades definidas en la sección UAS.SPEC.060, el piloto a distancia:

1) antes de iniciar una operación de UAS, verificará que están operativos los medios de terminación del vuelo de la aeronave no tripulada y verificará que la identificación a distancia directa está activa y actualizada;

2) durante el vuelo:

a) mantendrá la aeronave no tripulada en modo VLOS y mantendrá un riguroso control del espacio aéreo que rodea la aeronave no tripulada con el fin de evitar cualquier riesgo de colisión con una aeronave tripulada; el piloto a distancia interrumpirá el vuelo si la operación supone un riesgo para otras aeronaves, personas, animales, el medio ambiente o bienes;

b) a los efectos de la letra a), podrá estar asistido por un observador de aeronave no tripulada; en tal caso, se establecerá una comunicación clara y eficaz entre el piloto a distancia y el observador de la aeronave no tripulada;

c) será capaz de mantener el control de la aeronave no tripulada, salvo en caso de pérdida del enlace de mando y control (C2);

d) solo utilizará una aeronave no tripulada a la vez;

e) no utilizará una aeronave no tripulada desde un vehículo en movimiento;

f) no transferirá el control de la aeronave no tripulada a otra unidad de mando;

g) ejecutará los procedimientos de contingencia definidos por el operador de UAS para situaciones anómalas, en particular cuando el piloto a distancia tenga una indicación de que la aeronave no tripulada puede superar los límites de la geografía de vuelo, y

h) ejecutará los procedimientos de emergencia definidos por el operador de UAS para situaciones de emergencia, en particular accionando los medios de terminación del vuelo cuando el piloto a distancia tenga una indicación de que la aeronave no tripulada puede superar los límites del volumen operacional.

APÉNDICE A: CONOCIMIENTOS TEÓRICOS DEL PILOTO A DISTANCIA Y EXAMEN DE APTITUDES PRÁCTICAS PARA EL STS-01

1) **Examen de conocimientos teóricos**

a) El examen mencionado en el punto 2, letra b), de la sección UAS.STS-01.020 constará de, como mínimo, cuarenta preguntas de opción múltiple destinadas a evaluar el conocimiento del piloto a distancia sobre las atenuaciones técnicas y operacionales, repartidas adecuadamente entre las siguientes materias:

i) la reglamentación de la aviación;

ii) las limitaciones del rendimiento humano;

iii) los procedimientos operacionales;

iv) las atenuaciones técnicas y operacionales del riesgo en tierra;

v) el conocimiento general de los UAS;

vi) la meteorología;

vii) el rendimiento de vuelo de los UAS, y

viii) las atenuaciones técnicas y operacionales de los riesgos en el aire.

b) Si el piloto a distancia en formación ya es titular de un certificado de competencia de piloto a distancia mencionado en el punto 2 de la sección UAS.OPEN.030, el examen constará de, como mínimo, treinta preguntas de opción múltiple repartidas adecuadamente entre las materias del punto 1, letra a), incisos i) a v).

c) Para superar el examen de conocimientos teóricos, el piloto a distancia en formación deberá obtener, como mínimo, el 75 % de la puntuación total.

2) **Formación y evaluación de las aptitudes prácticas**

La formación y la evaluación de las aptitudes prácticas para la realización de operaciones en cualquier escenario estándar incluirán, como mínimo, las materias y los ámbitos indicados en el cuadro 1:

Cuadro 1:

Materias y ámbitos que deben incluir la formación y la evaluación de las aptitudes prácticas

Materia	Ámbitos que deben incluirse
a) Medidas previas al vuelo	i) Planificación de la operación, consideraciones sobre el espacio aéreo y evaluación del riesgo relacionado con el lugar. Deben incluirse los puntos siguientes: A) determinar los objetivos de la operación prevista; B) asegurarse de que el volumen operacional definido y las zonas de prevención pertinentes (por ejemplo, la zona de prevención de riesgos en tierra) son adecuados para la operación prevista; C) detectar los obstáculos en el volumen operacional que podrían dificultar la operación prevista; D) determinar si la topografía o los obstáculos en el volumen operacional pueden afectar a la velocidad o la dirección del viento; E) seleccionar los datos pertinentes de la información sobre el espacio aéreo (por ejemplo, sobre las zonas geográficas de UAS) que puedan tener consecuencias sobre la operación prevista; F) asegurarse de que el UAS es adecuado para la operación prevista; G) asegurarse de que la carga útil seleccionada es compatible con el UAS utilizado para la operación; H) aplicar las medidas necesarias para cumplir las limitaciones y las condiciones aplicables al volumen operacional y la zona de prevención de riesgos en tierra para la operación prevista de conformidad con los procedimientos del manual de operaciones correspondientes al escenario pertinente; I) aplicar los procedimientos necesarios para la utilización de UAS en el espacio aéreo controlado, incluido un protocolo de comunicación con el control de tránsito aéreo y obtención de autorización e instrucciones, en caso necesario; J) confirmar que están disponibles en el lugar todos los documentos necesarios para la operación prevista, y K) informar a todos los participantes sobre la operación prevista. ii) Inspección y configuración antes del vuelo de UAS (incluidos los modos de vuelo y los peligros relacionados con la fuente de energía). Deben incluirse los puntos siguientes: A) evaluar el estado general del UAS; B) garantizar que todos los componentes amovibles del UAS estén fijados adecuadamente; C) asegurarse de que las configuraciones del *software* del UAS sean compatibles; D) calibrar los instrumentos en el UAS; E) detectar cualquier fallo que pueda comprometer la operación prevista; F) asegurarse de que el nivel de carga de la batería es suficiente para la operación prevista; G) asegurarse de que el sistema de terminación del vuelo del UAS y su sistema de activación estén operacionales; H) comprobar el correcto funcionamiento del enlace de mando y control; I) activar la función de geoconsciencia y cargarle la información (si está disponible la función de geoconsciencia), y J) establecer los sistemas de limitación de la altura y la velocidad (si están disponibles). iii) Conocimiento de las medidas básicas que deben tomarse en caso de situación de emergencia, incluidos los problemas con el UAS, o la aparición de un peligro de colisión en el aire durante el vuelo.

Materia	Ámbitos que deben incluirse
b) Procedimientos durante el vuelo	i) Observancia de una vigilancia eficaz y mantenimiento de la aeronave no tripulada en todo momento dentro del alcance visual (VLOS), lo que supone, entre otras cosas: tener consciencia situacional del lugar en relación con el volumen operacional y con otros usuarios del espacio aéreo, los obstáculos, el terreno y las personas cuya participación no sea constante. ii) Realización de maniobras de vuelo precisas y controladas a diferentes alturas y distancias representativas del escenario estándar correspondiente [incluido el vuelo en modo manual / no asistido por un sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) o sistema equivalente, si está instalado]. Se realizarán, como mínimo, las maniobras siguientes: A) vuelo estacionario (solo para giroaviones); B) transición de vuelo estacionario a vuelo hacia adelante (solo para giroaviones); C) ascenso y descenso desde el vuelo horizontal; D) virajes en vuelo horizontal; E) control de la velocidad en vuelo horizontal; F) acciones tras un fallo de un motor / del sistema de propulsión, y G) acción evasiva (maniobras) para evitar colisiones. a) Supervisión en tiempo real de la situación de UAS y las limitaciones de autonomía. Vuelo en condiciones anómalas: A) gestionar una falta parcial o total de potencia del sistema de propulsión de la aeronave no tripulada, garantizando la seguridad de terceros en tierra; B) gestionar la trayectoria de la aeronave no tripulada en situaciones anómalas; C) gestionar una situación en la que se haya deteriorado el equipo de posicionamiento de la aeronave no tripulada; D) gestionar una situación en la que una persona no participante penetra en el volumen operacional o la zona terrestre controlada, y adoptar las medidas adecuadas para mantener la seguridad; E) reaccionar y adoptar medidas correctoras adecuadas en situaciones en las que la aeronave no tripulada pueda superar los límites de la geografía de vuelo (procedimientos de contingencia) y del volumen operacional (procedimientos de emergencia) definidos durante la preparación del vuelo; F) gestionar la situación en la que una aeronave se aproxime del volumen operacional, y G) demostrar el método de recuperación tras una pérdida deliberada (simulada) del enlace de mando y control.
c) Acciones posteriores al vuelo	i) Apagar y asegurar el UAS. ii) Realizar la inspección posterior al vuelo y registrar cualquier dato pertinente relacionado con el estado general del UAS (sus sistemas, componentes y fuentes de energía) y la fatiga de la tripulación. iii) Rendir informe sobre la operación. 3) Precisar las situaciones en las que fue necesario un informe de sucesos y completar el informe de sucesos requerido.

CAPÍTULO II.

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

UAS.STS-02.010 Disposiciones generales

1) Durante el vuelo, la aeronave no tripulada se mantendrá a una distancia máxima de 120 m del punto más cercano en la superficie terrestre. La medición de las distancias se adaptará en función de las características geográficas del terreno, como las llanuras, las colinas y las montañas.

2) Si una aeronave no tripulada vuela a menos de 50 m, medidos horizontalmente, de un obstáculo artificial de una altura superior a 105 m, la altura máxima de la operación de UAS podrá incrementarse en hasta 15 m por encima de la altura del obstáculo a petición de la entidad responsable del obstáculo.

3) La altura máxima del volumen operacional no superará en más de 30 m la altura máxima permitida en los puntos 1 y 2.

4) Durante el vuelo, la aeronave no tripulada no llevará mercancías peligrosas.

UAS.STS-02.020 Operaciones de UAS en el STS-02

Las operaciones de UAS en el STS-02 se realizarán:

1) de conformidad con el manual de operaciones mencionado en el punto 1 de la sección UAS.STS-02.030;

2) en una zona terrestre controlada situada íntegramente en un entorno escasamente poblado que comprenda:

   a) la zona de la geografía de vuelo;

   b) la zona de contingencia, cuyos límites exteriores estarán, como mínimo, 10 m más allá que los de la zona de la geografía de vuelo;

   c) una zona de prevención de riesgos en tierra que abarque una distancia, como mínimo, igual a la distancia que más probablemente recorrerá la aeronave no tripulada después de la activación de los medios de terminación del vuelo especificados por el fabricante de UAS en sus instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones operacionales dentro de las limitaciones especificadas por dicho fabricante;

3) en una zona en la que la visibilidad de vuelo mínima sea superior a 5 km;

4) con la aeronave no tripulada visible para el piloto a distancia durante su lanzamiento y recuperación, salvo que la recuperación se deba a una terminación de emergencia del vuelo;

5) si en ellas no interviene ningún observador del espacio aéreo, con la aeronave no tripulada volando a una distancia máxima de 1 km del piloto a distancia, y siguiendo una trayectoria programada previamente cuando el piloto a distancia no la tenga en modo VLOS;

6) si en ellas intervienen uno o varios observadores del espacio aéreo, cumpliendo todas las condiciones siguientes:

   a) los observadores del espacio aéreo están colocados de forma que cubran adecuadamente el volumen operacional y el espacio aéreo circundante con la visibilidad de vuelo mínima indicada en el punto 3;

   b) la aeronave no tripulada no se utiliza a más de 2 km del piloto a distancia;

   c) la aeronave no tripulada no se utiliza a más de 1 km del observador del espacio aéreo más próximo a esta;

   d) la distancia entre cualquiera de los observadores del espacio aéreo y el piloto a distancia no es superior a 1 km;

   e) se dispone de medios de comunicación sólidos y eficaces entre el piloto a distancia y los observadores del espacio aéreo;

7) con un piloto a distancia que sea titular de:

   a) un certificado de conocimientos teóricos de piloto a distancia para efectuar operaciones en escenarios estándar, expedido por la autoridad competente o por una entidad designada por la autoridad competente de un Estado miembro;

   b) una acreditación de formación completa de aptitudes prácticas para el STS-02, de conformidad con el apéndice A del presente capítulo, expedida por:

      A) una entidad que haya declarado cumplir los requisitos del apéndice 3 y esté reconocida por la autoridad competente de un Estado miembro, o

      B) un operador de UAS que haya declarado cumplir los requisitos para el STS-02 a la autoridad competente del Estado miembro de registro y que haya declarado cumplir los requisitos del apéndice 3;

8) con una aeronave no tripulada que cumpla todas las condiciones siguientes:

   a) que lleve marcado de clase C6 y cumpla los requisitos aplicables a esa clase, según se definen en la parte 17 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945;

   b) ser utilizada con un sistema activo que impida que esta no respete la geografía de vuelo;

   c) ser utilizada con un sistema activo y actualizado de identificación a distancia directa.

9) El piloto a distancia obtendrá el certificado de conocimientos teóricos para operaciones realizadas en los escenarios estándar después de:
   a) completar un curso de formación en línea y superar el examen de conocimientos teóricos en línea mencionado en el punto 4, letra b), de la sección UAS.OPEN.020, y
   b) superar un examen de conocimientos teóricos adicional organizado por la autoridad competente o por una entidad designada por la autoridad competente de un Estado miembro de conformidad con el apéndice A del presente capítulo.
10) El certificado tendrá una validez de cinco años. Su renovación, dentro de su período de validez, se supeditará a cualquiera de las condiciones siguientes:
   a) la demostración de competencias con arreglo al punto 9;
   b) la realización completa de una formación de actualización sobre las materias definidas en el punto 9 impartida por la autoridad competente o una entidad designada por la autoridad competente.
11) Para renovar el certificado cuando expire, el piloto a distancia deberá cumplir lo dispuesto en el punto 9.

UAS.STS-02.030 Responsabilidades del operador de UAS

Además de las responsabilidades definidas en la sección UAS.SPEC.050, el operador de UAS:

1) elaborará un manual de operaciones que incluya los elementos definidos en el apéndice 5;
2) definirá el volumen operacional y la zona de prevención de riesgos en tierra para las operaciones previstas, incluida la zona terrestre controlada que comprende las proyecciones en la superficie terrestre tanto del volumen operacional como de la zona de prevención;
3) garantizará la adecuación de los procedimientos de contingencia y emergencia mediante una de las opciones siguientes:
   a) pruebas de vuelo específicas;
   b) simulaciones, siempre que la representatividad de los medios de simulación sea adecuada para el fin previsto;
4) elaborará un plan eficaz de respuesta a emergencias que sea adecuado para la operación y comprenda, como mínimo:
   a) el plan destinado a limitar cualquier escalada de los efectos de la situación de emergencia;
   b) las condiciones para alertar a las autoridades y organizaciones pertinentes;
   c) los criterios para reconocer una situación de emergencia;
   d) una clara delimitación de las obligaciones de los pilotos a distancia y del personal encargado de tareas esenciales para la operación de UAS;
5) garantizará que todo servicio externo necesario para la seguridad del vuelo se preste de forma adecuada para la operación prevista;
6) definirá el reparto de funciones y responsabilidades entre el operador y los proveedores de servicios externos, si procede;
7) cargará información actualizada en el sistema de geoconsciencia, si la función está instalada en el UAS, cuando lo requiera la zona geográfica de UAS del lugar previsto de la operación;
8) garantizará que, antes del inicio de la operación, se han tomado todas las medidas apropiadas para reducir el riesgo de entrada de personas no participantes en la zona terrestre controlada conforme con la distancia mínima definida en el punto 2 de la sección UAS.STS-02.020 y que, en caso necesario, se ha actuado en coordinación con las autoridades competentes;
9) garantizará que, antes de iniciar la operación, todas las personas presentes en la zona terrestre controlada:
   a) han sido informadas de los riesgos de la operación;
   b) han sido informadas y, si procede, formadas sobre las precauciones y medidas de seguridad establecidas por el operador de UAS para su protección, y
   c) han aceptado explícitamente participar en la operación;
10) antes de iniciar la operación, si recurre a observadores del espacio aéreo:
   a) garantizará la colocación correcta de un número adecuado de observadores del espacio aéreo a lo largo de la trayectoria de vuelo prevista;
   b) verificará:
      i) que la visibilidad y la distancia prevista del observador del espacio aéreo se encuentran dentro de unos límites aceptables definidos en el manual de operaciones;
      ii) que la labor de ninguno de los observadores del espacio aéreo resulta afectada por posibles obstrucciones del terreno;
      iii) que no hay huecos entre las zonas cubiertas por cada uno de los observadores del espacio aéreo;

iv) que está establecida y se realiza eficazmente la comunicación con cada observador del espacio aéreo;

v) que, si los observadores del espacio aéreo utilizan medios para determinar la posición de la aeronave no tripulada, tales medios funcionan y son eficaces;

c) se asegurará de que los observadores del espacio aéreo han sido informados de la trayectoria prevista de la aeronave no tripulada y del horario correspondiente;

11) garantizará que:

a) el UAS va acompañado de la correspondiente declaración UE de conformidad, incluida la referencia a la clase C6;

b) la etiqueta de identificación de la clase C6 está colocada en la aeronave no tripulada.

UAS.STS-02.040 Responsabilidades del piloto a distancia

Además de las responsabilidades definidas en la sección UAS.SPEC.060, el piloto a distancia:

1) antes de iniciar una operación de UAS:

a) establecerá el volumen de vuelo programable de la aeronave no tripulada para mantenerla dentro de la geografía de vuelo;

b) verificará que están operativos los medios de terminación del vuelo y la funcionalidad de volumen operacional programable de la aeronave no tripulada, y comprobará que la identificación a distancia directa está activa y actualizada;

2) durante el vuelo:

a) salvo que cuente con la ayuda de observadores del espacio aéreo, mantendrá un riguroso control del espacio aéreo que rodea la aeronave no tripulada con el fin de evitar cualquier riesgo de colisión con una aeronave tripulada; el piloto a distancia interrumpirá el vuelo si la operación supone un riesgo para otras aeronaves, personas, animales, el medio ambiente o bienes;

b) será capaz de mantener el control de la aeronave no tripulada, salvo en caso de pérdida del enlace de mando y control (C2);

c) solo utilizará una aeronave no tripulada a la vez;

d) no utilizará una aeronave no tripulada desde un vehículo en movimiento;

e) no transferirá el control de la aeronave no tripulada a otra unidad de mando;

f) informará oportunamente a los observadores del espacio aéreo, en el caso de que se recurra a ellos, de cualquier desvío de la aeronave no tripulada respecto a la trayectoria prevista y el horario correspondiente;

g) ejecutará los procedimientos de contingencia definidos por el operador de UAS para situaciones anómalas, en particular cuando el piloto a distancia tenga una indicación de que la aeronave no tripulada puede superar los límites de la geografía de vuelo;

h) ejecutará los procedimientos de emergencia definidos por el operador de UAS para situaciones de emergencia, en particular accionando los medios de terminación del vuelo cuando el piloto a distancia tenga una indicación de que la aeronave no tripulada puede superar los límites del volumen operacional.

UAS.STS-02.050 Responsabilidades del observador del espacio aéreo

Un observador del espacio aéreo:

1) mantendrá un riguroso control del espacio aéreo que rodea la aeronave no tripulada con el fin de detectar cualquier riesgo de colisión con una aeronave tripulada;

2) tendrá conocimiento en todo momento de la posición de la aeronave no tripulada, mediante observación directa del espacio aéreo o con la asistencia de medios electrónicos;

3) alertará al piloto a distancia cuando se detecte un peligro y contribuirá a evitar o minimizar los posibles efectos negativos.

APÉNDICE A: CONOCIMIENTOS TEÓRICOS DEL PILOTO A DISTANCIA Y APTITUDES PRÁCTICAS PARA EL STS-02

1. **Examen de conocimientos teóricos**

El examen se definirá de conformidad con el punto 1 del apéndice A del capítulo I.

2. **Formación y evaluación de las aptitudes prácticas**

Además de los ámbitos contemplados en el punto A.2 del apéndice A del capítulo I, se incluirán los ámbitos siguientes:

Cuadro 1

Materias y ámbitos adicionales que deben incluir la formación y la evaluación de las aptitudes prácticas para el STS-02

Materia	Ámbitos que deben incluirse
a) Operaciones en modo BVLOS en el STS-02	i) Acciones previas al vuelo: planificación de la operación, consideraciones sobre el espacio aéreo y evaluación del riesgo relacionado con el lugar. Deben incluirse los puntos siguientes: A) control del espacio aéreo; B) operaciones con observadores del espacio aéreo (en lo sucesivo, «observadores»): colocación adecuada de los observadores, y de un sistema de eliminación de conflictos que incluya la fraseología, la coordinación y los medios de comunicación. ii) Los procedimientos en vuelo, definidos en el punto 2, letra b), inciso ii), del apéndice A del capítulo I, se llevarán a cabo tanto en modo VLOS como en modo BVLOS.

Apéndice 2

Declaración operacional

	Declaración operacional
Protección de datos: Los datos personales incluidos en esta declaración serán tratados por la autoridad competente de conformidad con el 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). Serán tratados a efectos de la realización, la gestión y el seguimiento de las actividades de supervisión con arreglo al Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión. Si necesita más información sobre el tratamiento de sus datos personales o desea ejercer sus derechos (por ejemplo, para consultar o rectificar cualquier dato inexacto o incompleto), diríjase al punto de contacto de la autoridad competente. El solicitante tiene derecho a presentar en cualquier momento una reclamación sobre el tratamiento de los datos personales a la autoridad nacional de supervisión de la protección de datos.	
Número de registro del operador del UAS	
Nombre del operador del UAS	
Fabricante del UAS	
Modelo del UAS	
Número de serie del UAS	
Declaro por la presente: — **que cumplo las disposiciones aplicables del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 y el STS-x, y** — **que un seguro adecuado cubrirá cada vuelo realizado en el marco de la declaración, si así lo exige la legislación de la Unión o nacional.**	

Fecha		**Firma u otra verificación**	

Apéndice 3

Requisitos adicionales aplicables a las entidades reconocidas por la autoridad competente y los operadores de UAS que realizan actividades de formación y evaluación de aptitudes prácticas de pilotos a distancia para las operaciones de un escenario estándar (STS)

Una entidad que pretenda ser reconocida por la autoridad competente para realizar actividades de formación y evaluación de aptitudes prácticas de pilotos a distancia para un STS deberá declarar a la autoridad competente, mediante el formulario de declaración del apéndice 6, que cumple los requisitos indicados a continuación.

Un operador de UAS que tenga previsto realizar actividades de formación y evaluación de aptitudes prácticas de pilotos a distancia para un STS, además de presentar la declaración operacional para ese STS, declarará a la autoridad competente que cumple los siguientes requisitos mediante el formulario de declaración que figura en el apéndice 4.

Si la autoridad competente o el operador de UAS tienen previsto realizar actividades de formación y evaluación de aptitudes prácticas de pilotos a distancia para un STS en un Estado miembro distinto del Estado miembro de registro, deberá presentarse una copia del formulario de declaración que figura en el apéndice 4 a la autoridad competente del Estado miembro en el que se llevará a cabo la formación.

Si una entidad reconocida por la autoridad competente tiene previsto realizar actividades de formación y evaluación de aptitudes prácticas de pilotos a distancia para un STS en un Estado miembro distinto del Estado miembro de registro, deberá presentarse una prueba del reconocimiento a la autoridad competente del Estado miembro en el que se llevará a cabo la formación.

1) La entidad reconocida por la autoridad competente o el operador de UAS garantizará una separación clara entre las actividades de formación y cualquier otra actividad operacional para garantizar la independencia de la evaluación.

2) La entidad reconocida por la autoridad competente o el operador de UAS tendrá la capacidad de llevar a cabo adecuadamente las actividades técnicas y administrativas relacionadas con todo el proceso de la tarea, tales como la asignación de personal adecuado y la utilización de instalaciones y equipos apropiados para dicha tarea.

3) La entidad reconocida por la autoridad competente o el operador de UAS tendrá un gestor responsable que deberá garantizar que todas las tareas se realicen de conformidad con la información y los procedimientos indicados en el punto 8.

4) El personal responsable de la formación y evaluación de aptitudes prácticas deberá:

   a) tener las competencias adecuadas para realizar estas tareas;

   b) ser imparcial y no participar en las evaluaciones si considera que puede resultar afectada su objetividad;

   c) poseer profundos conocimientos teóricos y experiencia de formación de aptitudes prácticas, un conocimiento satisfactorio de los requisitos de las tareas de evaluación de aptitudes prácticas que lleva a cabo y experiencia adecuada de tales procesos;

   d) tener la capacidad de administrar las declaraciones, los registros y los informes que demuestren que se han llevado a cabo las evaluaciones pertinentes de las aptitudes prácticas y de sacar las conclusiones de tales evaluaciones, y

   e) no revelar ninguna información facilitada por el operador o el piloto a distancia, cuando estos lo soliciten, a ninguna persona distinta de la autoridad competente.

5) La formación y la evaluación abarcarán las aptitudes prácticas correspondientes al STS respecto al cual se hace la declaración incluida en el apéndice A del capítulo pertinente.

6) Los lugares de formación y evaluación de aptitudes prácticas se encontrarán en un entorno representativo de las condiciones del STS.

7) La evaluación de aptitudes prácticas consistirá en una evaluación continua del piloto a distancia en formación.

8) La entidad reconocida por la autoridad competente o el operador de UAS elaborará un informe de evaluación tras completar la evaluación de las aptitudes prácticas, que:

   a) incluirá, como mínimo:

      i) los datos de identificación del piloto a distancia en formación;

ii) la identidad de la persona responsable de la evaluación de las aptitudes prácticas;

iii) la indicación del STS respecto al cual se ha llevado a cabo la evaluación de las aptitudes prácticas;

iv) las calificaciones otorgadas a cada acción realizada por el piloto a distancia en formación;

v) una evaluación general de las aptitudes prácticas incluidas en las competencias del piloto a distancia en formación, y

vi) reacciones acerca de la evaluación de aptitudes prácticas en las que se ofrezca orientación sobre los aspectos que deben mejorarse, si procede;

b) estará debidamente firmado y fechado, una vez completado, por la persona responsable de la evaluación de las aptitudes prácticas, y

c) se registrará y se pondrá a disposición, previa solicitud, para su inspección por la autoridad competente.

9) La entidad reconocida por la autoridad competente o el operador de UAS entregará al piloto a distancia en formación una acreditación de que ha completado la formación de aptitudes prácticas para el STS, siempre y cuando en el informe de evaluación se llegue a la conclusión de que el mencionado piloto ha alcanzado un nivel satisfactorio de aptitudes prácticas.

10) La entrega de la acreditación contemplada en el punto 9 se notificará a la autoridad competente del Estado miembro en el que se llevan a cabo la formación y la evaluación de las aptitudes prácticas, mencionando los datos de identificación del piloto a distancia en formación, el STS de que se trate, la fecha de entrega y los datos de identificación de la entidad reconocida por la autoridad competente de un Estado miembro o el operador de UAS que expide la acreditación.

11) La entidad reconocida por la autoridad competente o el operador de UAS incluirá en el manual de operaciones, elaborado de conformidad con el apéndice 5, una sección separada sobre los elementos de formación que contenga la siguiente información:

a) el personal designado para llevar a cabo la formación y la evaluación de las aptitudes prácticas, y en particular:

i) descripciones de las competencias respectivas del personal;

ii) las funciones y responsabilidades del personal, y

iii) un organigrama de las cadenas de responsabilidad asociadas;

b) los procedimientos y procesos aplicados para la formación y evaluación de aptitudes prácticas, incluyendo un programa de formación que abarque las aptitudes prácticas correspondientes al STS respecto al cual se hace la declaración definida en el apéndice A del capítulo correspondiente;

c) una descripción del UAS y de cualquier otro equipo, herramienta y entorno que se utilicen para la formación y evaluación de las aptitudes prácticas, y

d) una plantilla de informe de evaluación.

Apéndice 4

Declaración de operadores de UAS que tienen previsto ofrecer formación y evaluación de aptitudes prácticas de pilotos a distancia en el STS-x

<table>
<tr><td colspan="4">STS-x

Declaración de operadores de UAS que tienen previsto ofrecer formación y evaluación de aptitudes prácticas de pilotos a distancia</td></tr>
<tr><td colspan="4">Protección de datos: Los datos personales incluidos en esta declaración serán tratados por la autoridad competente de conformidad con el 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). Serán tratados a efectos de la realización, la gestión y el seguimiento de las actividades de supervisión con arreglo al Reglamento (UE) 2019/947 de la Comisión.

Si necesita más información sobre el tratamiento de sus datos personales o desea ejercer sus derechos (por ejemplo, para consultar o rectificar cualquier dato inexacto o incompleto), diríjase al punto de contacto de la autoridad competente.

El solicitante tiene derecho a presentar en cualquier momento una reclamación sobre el tratamiento de los datos personales a la autoridad nacional de supervisión de la protección de datos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Número de registro del operador del UAS</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre del operador del UAS</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Declaro por la presente que:
— he presentado la declaración operacional para el STS-x;
— cumplo los requisitos establecidos en el apéndice 3 del anexo del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, y
— cuando utilizo un UAS en el contexto de actividades de formación para el STS-x, cumplo todas las disposiciones aplicables del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, incluidos los requisitos aplicables a las operaciones del STS-x</td></tr>
<tr><td>Fecha</td><td></td><td>Firma u otra verificación</td><td></td></tr>
</table>

Apéndice 5

Manual de operaciones del escenario estándar

El manual de operaciones del STS definido en el apéndice 1 comprenderá, como mínimo, los elementos siguientes:

1) una declaración de que el manual de operaciones cumple los requisitos aplicables del presente Reglamento y la declaración, y contiene las instrucciones que debe seguir el personal que interviene en las operaciones de vuelo;

2) una firma de aprobación del administrador responsable o del operador de UAS en el caso de una persona física;

3) una descripción general de la organización del operador de UAS;

4) una descripción del concepto de operación, que comprenda, como mínimo:

   a) la naturaleza y la descripción de las actividades realizadas en las operaciones de UAS y los riesgos detectados que estas entrañan;

   b) el entorno operacional y la zona geográfica de las operaciones previstas, en particular:

      i) las características de la zona que debe sobrevolarse por lo que respecta a la densidad de población, la topografía, los obstáculos, etc.;

      ii) las características del espacio aéreo que se va a utilizar;

      iii) las condiciones ambientales, incluyendo, como mínimo, las condiciones meteorológicas y el entorno electromagnético;

      iv) la definición del volumen operacional y de las zonas de prevención para hacer frente a los riesgos terrestres y aéreos;

   c) los medios técnicos utilizados y sus principales características, prestaciones y limitaciones, con inclusión del UAS, los sistemas externos de apoyo a la operación de UAS, las instalaciones, etc.;

   d) el personal necesario para llevar a cabo las operaciones, incluida la composición del equipo, sus funciones y responsabilidades, los criterios de selección, la formación inicial y los requisitos de experiencia reciente o de formación periódica;

5) las instrucciones de mantenimiento necesarias para conservar el UAS en buen estado desde el punto de vista de la seguridad, en las que se incluirán las instrucciones y los requisitos de mantenimiento del fabricante del UAS, si procede;

6) los procedimientos operacionales, que se basarán en las instrucciones facilitadas por el fabricante del UAS, y que incluirán:

   a) la toma en consideración de los aspectos siguientes para reducir al mínimo los errores humanos:

      i) una clara distribución y asignación de las tareas, y

      ii) una lista de control interna para comprobar que el personal realiza adecuadamente las tareas asignadas;

   b) la toma en consideración del deterioro de los sistemas externos de apoyo a la operación de UAS;

   c) los procedimientos normales, que deben incluir, como mínimo:

      i) las preparaciones y comprobaciones previas al vuelo, entre las que figuran:

         A) la evaluación del volumen operacional y las zonas de prevención (zona de prevención de riesgos en tierra y zona de prevención de riesgos en el aire, si procede), en particular el terreno y los posibles obstáculos y obstrucciones que puedan mermar la capacidad de mantener la aeronave no tripulada dentro del alcance visual o de controlar el espacio aéreo, así como el posible sobrevuelo de personas no participantes y de infraestructuras críticas;

         B) la evaluación del entorno y el espacio aéreo circundantes, incluidas la proximidad de zonas geográficas de UAS y las posibles actividades de otros usuarios del espacio aéreo;

         C) las condiciones ambientales adecuadas para la realización de la operación de UAS;

         D) el número mínimo de personas encargadas de tareas esenciales para la operación de UAS que se necesitan para llevar a cabo la operación, y sus responsabilidades;

         E) los procedimientos de comunicación necesarios entre pilotos a distancia y el personal encargado de tareas esenciales para la operación de UAS y con cualquier otra parte externa, en caso necesario;

         F) el cumplimiento de todo requisito específico de las autoridades competentes en la zona de operaciones prevista, incluidos los relacionados con la seguridad, la privacidad, la protección de datos y del medio ambiente y la utilización del espectro radioeléctrico;

G) las medidas de reducción del riesgo requeridas que se han adoptado para garantizar la realización segura de la operación; en particular, respecto a la zona terrestre controlada:

a) determinar la zona terrestre controlada, y

b) asegurar la zona terrestre controlada para impedir que terceros entren en ella durante la operación y garantizar la coordinación con las autoridades locales, en caso necesario;

H) los procedimientos para verificar que el UAS se encuentre en condiciones adecuadas para la realización segura de la operación prevista;

ii) procedimientos de lanzamiento y recuperación;

iii) los procedimientos durante el vuelo, incluidos los destinados a garantizar que la aeronave no tripulada permanezca dentro de la geografía de vuelo;

iv) los procedimientos posteriores al vuelo, incluidas las inspecciones para comprobar el estado del UAS;

v) los procedimientos para la detección de posibles aeronaves en conflicto por parte del piloto a distancia y, a petición del operador de UAS, por parte de los observadores del espacio aéreo o los observadores de aeronaves no tripuladas, según proceda;

d) los procedimientos de contingencia, que deben incluir, como mínimo:

i) los procedimientos para hacer frente a una situación en la que la aeronave no tripulada salga de la «geografía de vuelo» designada;

ii) los procedimientos para hacer frente a una situación en la que personas no participantes entren en la zona terrestre controlada;

iii) los procedimientos para hacer frente a las condiciones operacionales adversas;

iv) los procedimientos para hacer frente al deterioro de los sistemas externos de apoyo a la operación;

v) la fraseología que debe utilizarse si se recurre a observadores del espacio aéreo;

vi) los procedimientos para evitar conflictos con otros usuarios del espacio aéreo;

e) los procedimientos de emergencia para hacer frente a situaciones de emergencia, que incluirán, como mínimo:

i) los procedimientos destinados a evitar, o al menos minimizar, los daños a terceros en el aire o en tierra;

ii) los procedimientos para hacer frente a una situación en la que la aeronave no tripulada salga del volumen «operacional»;

iii) los procedimientos para la recuperación de emergencia de la aeronave no tripulada;

f) los procedimientos de seguridad a los que se hace referencia en los incisos ii) y iii) de la letra a) del punto 1 de la sección UAS.SPEC.050;

g) los procedimientos para la protección de los datos personales a los que se hace referencia en el inciso iv) de la letra a) del punto 1 de la sección UAS.SPEC.050;

h) las directrices para minimizar las molestias y el impacto medioambiental a las que se hace referencia en el inciso v) de la letra a) del punto 1 de la sección UAS.SPEC.050;

i) los procedimientos de notificación de sucesos;

j) los procedimientos de llevanza de registros, y

k) la política que define cómo pueden los pilotos a distancia y el resto del personal con responsabilidades esenciales para la operación de UAS declararse aptos para realizar dicha operación, antes de que la lleven a cabo.».

Apéndice 6

Declaración de la entidad que pretende ser reconocida por la autoridad competente para ofrecer formación y evaluación de aptitudes prácticas de pilotos a distancia en el STS-x

<table>
<tr><td colspan="4">STS-x

Declaración de la entidad que pretende ser reconocida por la autoridad competente para ofrecer formación y evaluación de aptitudes prácticas de pilotos a distancia</td></tr>
<tr><td colspan="4">Protección de datos: Los datos personales incluidos en esta declaración serán tratados por la autoridad competente de conformidad con el 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). Serán tratados a efectos de la realización, la gestión y el seguimiento de las actividades de supervisión con arreglo al Reglamento (UE) 2019/947.

Si necesita más información sobre el tratamiento de sus datos personales o desea ejercer sus derechos (por ejemplo, para consultar o rectificar cualquier dato inexacto o incompleto), diríjase al punto de contacto de la autoridad competente.

El solicitante tiene derecho a presentar en cualquier momento una reclamación sobre el tratamiento de los datos personales a la autoridad nacional de supervisión de la protección de datos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Identificación de la entidad</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Nombre y apellidos, número de teléfono y dirección de correo electrónico de la persona responsable</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Declaro por la presente que:
— cumplo los requisitos establecidos en el apéndice 3 del anexo del Reglamento (UE) 2019/947, y
— cuando utilizo un UAS en el contexto de actividades de formación para el STS-x, cumplo todas las disposiciones aplicables del Reglamento (UE) 2019/947, incluidos los requisitos aplicables a las operaciones del STS-x</td></tr>
<tr><td>Fecha</td><td></td><td>Firma u otra verificación</td><td></td></tr>
</table>

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2020/746 DE LA COMISIÓN

de 4 de junio de 2020

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 en el contexto de la pandemia de COVID-19

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el 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) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010, (CE) n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 552/2004 y (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 del Consejo ([1]), y en particular su artículo 57,

Considerando lo siguiente:

(1) Las medidas introducidas para contener la pandemia de COVID-19 perjudican gravemente la capacidad de los Estados miembros y del sector de la aviación para prepararse para la aplicación de una serie de Reglamentos de Ejecución adoptados recientemente en el ámbito de la seguridad operacional de la aviación.

(2) El confinamiento y los cambios en las condiciones de trabajo y en la disponibilidad de personal, junto con la carga de trabajo adicional necesaria para gestionar las importantes consecuencias negativas de la pandemia de COVID-19 para todas las partes interesadas, están afectando negativamente a los preparativos para la aplicación de dichos Reglamentos de Ejecución.

(3) A consecuencia de la pandemia de COVID-19, es inevitable que se produzcan retrasos en la ejecución de las diferentes tareas necesarias para la aplicación correcta y oportuna del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión ([2]), en particular el establecimiento de sistemas de registro digitales e interoperables, así como la adaptación de las autorizaciones, las declaraciones y los certificados expedidos sobre la base del Derecho nacional.

(4) Se han registrado retrasos en el proceso de normalización y otras actividades afines llevadas a cabo por el sector y los organismos de normalización, como la preparación de metodologías de ensayo o el ensayo de características técnicas, como la identificación a distancia. Esto, a su vez, repercutirá negativamente en la capacidad de los fabricantes de introducir en el mercado sistemas de aeronaves no tripuladas («UAS») que cumplan los nuevos requisitos normalizados establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión ([3]).

(5) Por lo tanto, todos los tipos de UAS deben poder seguir operando en las condiciones actuales durante seis meses adicionales. Por consiguiente, las fechas de aplicación del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 deben aplazarse en consecuencia, a fin de que los operadores de UAS puedan utilizar esas aeronaves sin cumplir lo dispuesto en el Reglamento Delegado (UE) 2019/945 durante seis meses adicionales.

(6) La Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea ha confirmado a la Comisión que es posible aplazar la aplicación de las disposiciones a las que se refiere el considerando 3 sin que esto tenga un efecto perjudicial en la seguridad operacional de la aviación, ya que se trata de un período muy breve, es probable que el tráfico aéreo se reanude lentamente durante el proceso de recuperación de la pandemia de COVID-19 (lo que supone una menor exposición a los riesgos) y el Derecho nacional seguirá aplicándose en los Estados miembros en que las operaciones de los UAS están autorizadas.

(7) A fin de proporcionar una ayuda inmediata a las autoridades nacionales y a todas las partes interesadas durante la pandemia de COVID-19 y permitirles adaptar sus planes y prepararse para la aplicación aplazada de las disposiciones en cuestión, el presente Reglamento debe entrar en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

(8) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité establecido en el artículo 127 del Reglamento (UE) 2018/1139.

([1]) DO L 212 de 22.8.2018, p. 1.

([2]) Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión, de 24 de mayo de 2019, relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas (DO L 152 de 11.6.2019, p. 45).

([3]) Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión, de 12 de marzo de 2019, sobre los sistemas de aeronaves no tripuladas y los operadores de terceros países de sistemas de aeronaves no tripuladas (DO L 152 de 11.6.2019, p. 1).

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

El Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 se modifica como sigue:

1) En el artículo 20, «1 de julio de 2022» se sustituye por «1 de enero de 2023».
2) El artículo 21 se modifica como sigue:
   a) en el apartado 1, «1 de julio de 2021» se sustituye por «1 de enero de 2022»;
   b) en el apartado 2, «1 de julio de 2021» se sustituye por «1 de enero de 2022»;
   c) en el apartado 3, «1 de julio de 2022» se sustituye por «1 de enero de 2023».
3) En el artículo 22, «dos años» se sustituye por «treinta meses».
4) El artículo 23 se modifica como sigue:
   a) en el apartado 1, el párrafo segundo se sustituye por el texto siguiente:
      «Será aplicable a partir del 31 de diciembre de 2020.»;
   b) el apartado 5 se sustituye por el texto siguiente:
      «5. El apartado 3 del artículo 15 será aplicable a partir del 1 de enero de 2022.».

Artículo 2

El presente Reglamento entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 4 de junio de 2020.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2021/1166 DE LA COMISIÓN

de 15 de julio de 2021

que modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 por lo que respecta al aplazamiento de la fecha de aplicación de los escenarios estándar para las operaciones ejecutadas dentro o más allá del alcance visual

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el 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) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010, (CE) n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 552/2004 y (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 del Consejo ([1]), y en particular su artículo 57,

Considerando lo siguiente:

(1) Con arreglo al artículo 23, apartado 4, del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión ([2]), a partir del 2 de diciembre de 2021 los Estados miembros solo podrán aceptar declaraciones de los operadores de UAS, de conformidad con el artículo 5, apartado 5, de dicho Reglamento de Ejecución, para operaciones que se ajusten a uno de los dos escenarios estándar establecidos en el apéndice 1 del anexo de ese Reglamento de Ejecución.

(2) Los fabricantes de UAS consideran que las normas armonizadas son un instrumento importante que les permite comercializar UAS conformes.

(3) Sin embargo, algunas de las normas armonizadas relativas a los requisitos aplicables a los UAS de las clases C5 y C6 no estarán disponibles para el 2 de diciembre de 2021.

(4) Por tanto, es necesario aplazar la fecha de aplicación para garantizar que las normas armonizadas relativas a los requisitos aplicables a los UAS de las clases C5 y C6 estén disponibles antes de que los Estados miembros solo puedan aceptar declaraciones de operaciones conformes con los escenarios estándar establecidos en el apéndice 1 del anexo del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947. Hasta entonces, los Estados miembros deben poder aceptar declaraciones de los operadores de UAS de conformidad con el artículo 5, apartado 5, de dicho Reglamento de Ejecución, sobre la base de escenarios estándar nacionales o equivalentes.

(5) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité establecido en virtud del artículo 127 del Reglamento (UE) 2018/1139.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

En el artículo 23 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, los apartados 2, 3 y 4 se sustituyen por el texto siguiente:

«2. El artículo 5, apartado 5, será aplicable a partir del 3 de diciembre de 2023.

3. El punto 2, letra g), de la sección UAS.OPEN.060 del anexo y el punto 1, letra l), de la sección UAS.SPEC.050 del anexo serán aplicables a partir del 1 de julio de 2022.

([1]) DO L 212 de 22.8.2018, p. 1.

([2]) Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión, de 24 de mayo de 2019, relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas (DO L 152 de 11.6.2019, p. 45).

4. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 21, apartado 1, hasta el 2 de diciembre de 2023 los Estados miembros podrán aceptar declaraciones de los operadores de UAS, de conformidad con el artículo 5, apartado 5, basadas en escenarios estándar nacionales o equivalentes, si tales escenarios cumplen los requisitos de la sección UAS.SPEC.020 del anexo.

Dichas declaraciones dejarán de ser válidas a partir del 2 de diciembre de 2025.».

Artículo 2

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 15 de julio de 2021.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2022/425 DE LA COMISIÓN

de 14 de marzo de 2022

que modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 por lo que respecta al aplazamiento de las fechas de transición para la utilización de determinados sistemas de aeronaves no tripuladas en la categoría «abierta», así como la fecha de aplicación de los escenarios estándar para las operaciones ejecutadas dentro o más allá del alcance visual

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el 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) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010 y (UE) n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 552/2004 y (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 del Consejo ([1]), y en particular su artículo 57,

Considerando lo siguiente:

(1) De conformidad con el artículo 20 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión ([2]), los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) que no sean conformes con el Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión ([3]) y que no sean de fabricación privada podrán seguir utilizándose en la categoría «abierta» bajo condiciones operacionales dentro de las limitaciones especificadas si han sido introducidos en el mercado antes del 1 de enero de 2023. Con arreglo al artículo 22 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión, los UAS que no cumplan los requisitos de las partes 1 a 5 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945 podrán utilizarse en la categoría «abierta» solo bajo condiciones operacionales dentro de las limitaciones especificadas durante un período transitorio que finalizará el 1 de enero de 2023.

(2) De conformidad con el artículo 23, apartado 2, del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, a partir del 3 de diciembre de 2023, los Estados miembros solo podrán aceptar declaraciones efectuadas por los operadores de UAS de conformidad con el artículo 5, apartado 5, de dicho Reglamento de Ejecución, para operaciones que se ajusten a uno de los dos escenarios estándar, ya sea dentro del alcance visual sobre una zona terrestre controlada en un entorno poblado o más allá del alcance visual con observadores del espacio aéreo sobre una zona terrestre controlada en un entorno poco poblado, que se establecen en el apéndice 1 del anexo del mencionado Reglamento de Ejecución.

(3) Algunas de las normas armonizadas relativas a los requisitos aplicables a los UAS de las clases C0 a C6 necesarios para operar en la categoría «abierta» o con arreglo a los escenarios estándar, así como la identificación directa a distancia, no estarán disponibles hasta mediados de 2023. En la práctica, la ausencia de estas normas armonizadas impediría que los fabricantes de sistemas de aeronaves no tripuladas introdujeran en el mercado UAS conformes antes de que finalizara el período transitorio previsto en el artículo 22 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947.

(4) Por tanto, es necesario prorrogar las fechas previstas en los artículos 20 y 22 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 a fin de asegurarse de que las normas armonizadas que abordan los requisitos aplicables a los UAS de las clases C0 a C6 estén a disposición de los productores y operadores de UAS antes de que expiren dichos períodos. También es necesario posponer la fecha de aplicación de los dos escenarios estándar establecidos en el apéndice 1 del anexo de dicho Reglamento de Ejecución a fin de garantizar que esas normas armonizadas estén disponibles antes de que los Estados miembros puedan aceptar declaraciones de operaciones conformes con estos escenarios estándar. Hasta entonces, los Estados miembros deben poder aceptar declaraciones efectuadas por los operadores de UAS de conformidad con el artículo 5, apartado 5, de dicho Reglamento de Ejecución, sobre la base de escenarios estándar nacionales o equivalentes.

([1]) DO L 212 de 22.8.2018, p. 1.

([2]) Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión, de 24 de mayo de 2019, relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas (DO L 152 de 11.6.2019, p. 45).

([3]) Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión, de 12 de marzo de 2019, sobre los sistemas de aeronaves no tripuladas y los operadores de terceros países de sistemas de aeronaves no tripuladas (DO L 152 de 11.6.2019, p. 1).

(5) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité establecido por el artículo 127 del Reglamento (UE) 2018/1139.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

El Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 se modifica como sigue:

1) En el artículo 20, «1 de enero de 2023» se sustituye por «1 de enero de 2024».

2) En el artículo 22, la parte introductoria se sustituye por el texto siguiente:

«Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 20, se permitirá el uso de UAS en la categoría "abierta" que no cumplan los requisitos de las partes 1 a 5 del anexo del Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión (*) durante un período transitorio que finalizará el 31 de diciembre de 2023, en las condiciones siguientes:

(*) Reglamento Delegado (UE) 2019/945 de la Comisión, de 12 de marzo de 2019, sobre los sistemas de aeronaves no tripuladas y los operadores de terceros países de sistemas de aeronaves no tripuladas (DO L 152 de 11.6.2019, p. 1).».

3) En el artículo 23, los apartados 2, 3 y 4 se sustituyen por el texto siguiente:

«2. El artículo 5, apartado 5, será aplicable a partir del 1 de enero de 2024.

3. El punto 2, letra g), de la sección UAS.OPEN.060 y el punto 1, letra l), inciso i), de la sección UAS.SPEC.050 del anexo serán aplicables a partir del 1 de julio de 2022, y el punto 1, letra l), inciso ii), de la sección UAS.SPEC.050 del anexo será aplicable a partir del 1 de enero de 2024.

4. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 21, apartado 1, hasta el 31 de diciembre de 2023 los Estados miembros podrán aceptar declaraciones efectuadas por los operadores de UAS de conformidad con el artículo 5, apartado 5, basadas en escenarios estándar nacionales o equivalentes, si tales escenarios nacionales cumplen los requisitos de la sección UAS.SPEC.020 del anexo.

Dichas declaraciones dejarán de ser válidas a partir del 1 de enero de 2026.».

Artículo 2

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 14 de marzo de 2022.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

2024/1110

23.5.2024

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2024/1110 DE LA COMISIÓN

de 10 de abril de 2024

por el que se modifican el Reglamento (UE) n.º 748/2012 en lo que respecta a la aeronavegabilidad inicial de los sistemas de aeronaves no tripuladas sujetos a certificación y el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 en lo que respecta a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el 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) n.º 2111/2005, (CE) n.º 1008/2008, (UE) n.º 996/2010 y (UE) n.º 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) n.º 552/2004 y (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) n.º 3922/91 del Consejo ([1]), y en particular su artículo 57 y su artículo 62, apartado 14, letra a),

Considerando lo siguiente:

(1) Los sistemas de aeronaves no tripuladas (UAS) incluyen una unidad de control y monitorización (CMU) y sus partes constitutivas, que el sistema de análisis de la información sobre seguridad implantado por la Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea («la Agencia») debe abarcar para que las autoridades competentes de los Estados miembros y la Comisión reciban información, incluidas las recomendaciones o las medidas correctoras que deban tomarse, necesaria para reaccionar ante un problema de seguridad y ante un incidente o una vulnerabilidad relacionados con la seguridad de la información con posibles repercusiones en la seguridad aérea.

(2) A efectos de la concesión de la autorización operacional requerida con arreglo al artículo 12 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión ([2]), la autoridad competente debe tener en cuenta los términos y las condiciones descritos en las condiciones de vuelo establecidas y aprobadas con arreglo al Reglamento (UE) n.º 748/2012 de la Comisión ([3]) cuando una aeronave no tripulada (UA) cuyo diseño esté certificado no cumpla los requisitos de aeronavegabilidad aplicables, o cuando no se haya demostrado que los cumple.

(3) A fin de garantizar la aplicación uniforme de los requisitos de aeronavegabilidad para las operaciones de un UAS, y el cumplimiento de dichos requisitos, cuando el riesgo de operación con un UAS de categoría «específica», tal como se establece en el artículo 5 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, solo pueda mitigarse utilizando un UAS en relación con el cual se haya expedido un certificado de tipo o un certificado de tipo restringido para el diseño, debe exigirse un certificado de aeronavegabilidad o un certificado restringido de aeronavegabilidad para la aeronave no tripulada. Además, también debe exigirse un certificado de niveles de ruido en los casos en que la Agencia haya establecido requisitos de protección medioambiental.

(4) A efectos del intercambio de información sobre seguridad de conformidad con el artículo 19 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, el operador de UAS de una aeronave no tripulada cuyo diseño esté certificado debe notificar al titular de la aprobación de diseño del UAS o de la parte constitutiva cualquier incidente o condición relacionados con la seguridad del UAS o de la parte constitutiva que la organización haya detectado de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 376/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo ([4]).

([1]) DO L 212 de 22.8.2018, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1139/oj.

([2]) Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión, de 24 de mayo de 2019, relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de aeronaves no tripuladas (DO L 152 de 11.6.2019, p. 45, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/947/oj).

([3]) Reglamento (UE) n.º 748/2012 de la Comisión, de 3 de agosto de 2012, por el que se establecen las disposiciones de aplicación sobre la certificación de aeronavegabilidad y medioambiental de las aeronaves y los productos, componentes y equipos relacionados con ellas, así como sobre los requisitos de capacidad de las organizaciones de diseño y de producción (DO L 224 de 21.8.2012, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/748/oj).

([4]) Reglamento (UE) n.º 376/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de abril de 2014, relativo a la notificación, análisis y seguimiento de sucesos en la aviación civil, que modifica el Reglamento (UE) n.º 996/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 2003/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y los Reglamentos (CE) n.º 1321/2007 y (CE) n.º 1330/2007 de la Comisión (DO L 122 de 24.4.2014, p. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2014/376/oj).

(5) A fin de contribuir a la mejora de la seguridad operacional, el operador de UAS de una aeronave no tripulada cuyo diseño esté certificado o que utilice una parte constitutiva del UAS certificada debe aplicar las medidas de seguridad exigidas por la autoridad competente o la información sobre seguridad obligatoria pertinente emitida por la Agencia, incluidas las directrices de aeronavegabilidad con arreglo a los requisitos de mantenimiento de la aeronavegabilidad del UAS establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2024/1107 de la Comisión ([5]).

(6) Procede, por tanto, modificar en consecuencia el Reglamento (UE) n.º 748/2012 y el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947.

(7) A fin de proporcionar a las partes interesadas tiempo suficiente para garantizar el cumplimiento del nuevo marco para la aeronavegabilidad inicial de los UAS certificados, el presente Reglamento será aplicable a partir del 1 de mayo de 2025.

(8) La Agencia ha elaborado proyectos de normas de ejecución y los ha presentado junto con el Dictamen n.º 03/2023 ([6]) de conformidad con el artículo 75, apartado 2, letras b) y c), y el artículo 76, apartado 1, del Reglamento (UE) 2018/1139.

(9) Las medidas previstas en el presente Reglamento se ajustan al dictamen del Comité creado con arreglo al artículo 127, apartado 1, del Reglamento (UE) 2018/1139.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

Modificaciones del Reglamento (UE) n.º 748/2012

El anexo I (parte 21) del Reglamento (UE) n.º 748/2012 se modifica de conformidad con el anexo I del presente Reglamento.

Artículo 2

Modificaciones del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947

El Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 se modifica como sigue:

1) El título se sustituye por el texto siguiente:

«**Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 de la Comisión, de 24 de mayo de 2019, relativo a las normas y los procedimientos aplicables a la utilización de sistemas de aeronaves no tripuladas**».

2) El artículo 2 se modifica como sigue:

i) se suprime el párrafo primero;

ii) en el párrafo segundo, la parte introductoria se sustituye por el texto siguiente:

«A efectos del presente Reglamento, se entenderá por:»;

iii) el punto 1) se sustituye por el texto siguiente:

«1) “sistema de aeronave no tripulada (UAS)”: aeronave no tripulada, tal como se define en el artículo 3, punto 30, del Reglamento (UE) 2018/1139, y su unidad de control y monitorización;»;

iv) los puntos 26 y 27 se sustituyen por el texto siguiente:

«26) “unidad de control y monitorización (CMU)”: equipo para controlar y monitorizar aeronaves no tripuladas de forma remota, tal como se define en el artículo 3, punto 32, del Reglamento (UE) 2018/1139;

27) “enlace C2”: enlace de datos entre la aeronave no tripulada y la CMU que permite dirigir el vuelo;»;

([5]) Reglamento Delegado (UE) 2024/1107 de la Comisión, de 13 de marzo de 2024, que completa el Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo mediante el establecimiento de normas detalladas para el mantenimiento de la aeronavegabilidad de los sistemas de aeronaves no tripuladas certificados y sus partes constitutivas, y relativo a la aprobación de las organizaciones y el personal que participan en dichas tareas (DO L, 2024/1107, 17.4.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2024/1107/oj).

([6]) *Opinion No 03/2023 - Introduction of a regulatory framework for the operation of drones — Enabling innovative air mobility with MVCA, the initial airworthiness of UAS subject to certification, and the continuing airworthiness of those UAS operated in the 'specific' category | EASA (europa.eu)* [Dictamen n.º 03/2023. Introducción de un marco regulador para la utilización de drones. Facilitar la movilidad aérea innovadora con MVCA, la aeronavegabilidad inicial de UAS sujetos a certificación y el mantenimiento de la aeronavegabilidad de UAS operados en la categoría «específica», documento en inglés].

v) se añade el nuevo punto 35 siguiente:

«35) "parte constitutiva del UAS": todo motor, hélice o componente de la aeronave no tripulada, o todo elemento de la unidad de control y monitorización (CMU);».

3) En el artículo 7, se inserta el nuevo apartado 2 *bis* siguiente:

«2 *bis*. El operador de un UAS que cumpla las condiciones especificadas en el artículo 40, apartado 1, letra d), del Reglamento Delegado (UE) 2019/945 obtendrá los certificados siguientes:

i) un certificado de aeronavegabilidad o un certificado restringido de aeronavegabilidad expedido con arreglo a la subparte H del anexo I (parte 21) del Reglamento (UE) n.º 748/2012 de la Comisión (*);

ii) un certificado de niveles de ruido expedido con arreglo a la subparte I del anexo I (parte 21) del Reglamento (UE) n.º 748/2012 de la Comisión, cuando la aeronave no tripulada esté sujeta a los requisitos de protección medioambiental establecidos en el punto 21.B.85 del Reglamento (UE) n.º 748/2012.

_____

(*) Reglamento (UE) n.º 748/2012 de la Comisión, de 3 de agosto de 2012, por el que se establecen las disposiciones de aplicación sobre la certificación de aeronavegabilidad y medioambiental de las aeronaves y los productos, componentes y equipos relacionados con ellas, así como sobre la certificación de las organizaciones de diseño y de producción (DO L 224 de 21.8.2012, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/748/oj).».

4) El artículo 12 se modifica como sigue:

i) el apartado 2 se sustituye por el texto siguiente:

«2. La autoridad competente concederá una autorización operacional:

a) cuando la evaluación realizada con arreglo al apartado 1 llegue a la conclusión de que:

i) los objetivos de seguridad operacional tienen en cuenta los riesgos de la operación;

ii) la combinación de medidas de atenuación respecto a las condiciones operacionales para llevar a cabo la operación, la competencia del personal participante y las características técnicas de la aeronave no tripulada son adecuadas y suficientemente sólidas para mantener la seguridad de la operación en vista de los riesgos detectados en tierra y en el aire;

b) en el caso de los UAS que estén o vayan a estar certificados con arreglo al artículo 40, apartado 1, letra d), del Reglamento Delegado (UE) 2019/945, cuando dichos UAS:

i) tengan un certificado de aeronavegabilidad o un certificado restringido de aeronavegabilidad válido y, si la aeronave no tripulada está sujeta a los requisitos de protección medioambiental establecidos en el punto 21.B.85 del Reglamento (UE) n.º 748/2012, un certificado de niveles de ruido válido; o

ii) si la aeronave no tripulada no cumple los requisitos de aeronavegabilidad aplicables, o no se ha demostrado que los cumple, tengan las condiciones de vuelo aprobadas con arreglo a la subparte P del anexo I (parte 21) del Reglamento (UE) n.º 748/2012;

c) cuando el operador de UAS haya aportado a la autoridad competente una declaración que confirme que la operación prevista cumple todas las normas aplicables de la Unión y nacionales, en particular por lo que respecta a la privacidad, la protección de datos, la responsabilidad, los seguros, la seguridad física y la protección medioambiental.»;

ii) en el apartado 4, letra c), se añaden los incisos vii y viii siguientes:

«vii. el certificado de aeronavegabilidad o el certificado restringido de aeronavegabilidad y el certificado de niveles de ruido, cuando se hayan expedido dichos certificados;

viii. las condiciones de vuelo aprobadas de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 748/2012, cuando el UAS cumpla las condiciones establecidas en el artículo 40, apartado 1, letra d), del Reglamento Delegado (UE) 2019/945 y la aeronave no tripulada no cumpla los requisitos de aeronavegabilidad aplicables, o no se haya demostrado que los cumple.».

5) En el artículo 19 se añade el apartado 6 siguiente:

«6. No obstante lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 376/2014, el operador del UAS de una aeronave no tripulada cuyo diseño esté certificado notificará al titular de la aprobación de diseño del UAS o de la parte constitutiva del UAS cualquier incidente o condición relacionados con la seguridad del UAS o de la parte constitutiva del UAS que la organización haya detectado. En particular, el operador del UAS notificará cualquier accidente o incidente grave relativo al UAS o a la parte constitutiva del UAS que ponga en peligro o, si no se corrige o aborda debidamente, pueda poner en peligro la seguridad del UAS o de cualquier persona física o jurídica.».

6) El anexo se modifica de conformidad con el anexo II del presente Reglamento.

Artículo 3

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 1 de mayo de 2025.

No obstante, el anexo I, punto 2), será aplicable a partir del 22 de febrero de 2026.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 10 de abril de 2024.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO I

El anexo I (parte 21) del Reglamento (UE) n.º 748/2012 se modifica como sigue:

1) En el punto 21.B.20, la letra b) se sustituye por el texto siguiente:

«b) La Agencia instaurará un sistema para analizar adecuadamente cualquier información pertinente en materia de seguridad recibida y proporcionar sin demora indebida a la autoridad competente de los Estados miembros y a la Comisión cualquier información, incluidas las recomendaciones o las medidas correctoras que deban tomarse, necesaria para reaccionar oportunamente ante un problema de seguridad que afecte a productos, componentes, equipos, unidades de control y monitorización (CMU), partes constitutivas de la CMU, y personas u organizaciones sujetos al Reglamento (UE) 2018/1139 y a sus actos delegados y de ejecución.».

2) En el punto 21.B.20A ([1]), la letra b) se sustituye por el texto siguiente:

«b) La Agencia instaurará un sistema para analizar adecuadamente cualquier información significativa en materia de seguridad pertinente que reciba de conformidad con el punto 21.B.15, letra c), y proporcionar sin demora indebida a los Estados miembros y a la Comisión cualquier información, incluidas las recomendaciones o las medidas correctoras que deban tomarse, necesaria para reaccionar oportunamente ante incidentes o vulnerabilidades relacionados con la seguridad de la información que puedan repercutir en la seguridad aérea y que afecten a productos, componentes, unidades de control y monitorización (CMU), partes constitutivas de la CMU, equipos no instalados, y personas u organizaciones sujetos al Reglamento (UE) 2018/1139 y a sus actos delegados y de ejecución.».

3) En el punto 21.B.120, la letra a) se sustituye por el texto siguiente:

«a) Tras recibir una solicitud de emisión de un documento de consentimiento para demostrar la conformidad de los distintos productos, componentes, equipos, unidades de control y monitorización (CMU), y partes constitutivas de la CMU, la autoridad competente verificará que el solicitante cumple los requisitos aplicables.».

4) En el punto 21.B.125, letra d), la parte introductoria se sustituye por el texto siguiente:

«d) Cuando se detecte una incidencia durante una supervisión, o por cualquier otro medio, la autoridad competente, sin perjuicio de cualquier otra actuación adicional exigida por el Reglamento (UE) 2018/1139 y sus actos delegados y de ejecución, la comunicará por escrito a la organización y pedirá que se tomen medidas correctoras para resolver el incumplimiento detectado. Cuando una incidencia de nivel 1 esté relacionada directamente con una aeronave, o con una unidad de control y monitorización (CMU), la autoridad competente informará a la autoridad competente del Estado miembro en el que esté matriculada dicha aeronave o la aeronave no tripulada (UA) controlada por dicha CMU.».

5) El punto 21.B.135 se modifica como sigue:

a) la parte introductoria y la letra a) se sustituyen por el texto siguiente:

«La autoridad competente deberá renovar el documento de consentimiento mientras:

a) el fabricante utilice correctamente el formulario EASA 52 (véase el apéndice VIII) como declaración de conformidad de la aeronave completa, y el formulario EASA 1 (véase el apéndice I) para productos que no sean aeronaves completas, componentes, equipos, unidades de control y monitorización (CMU) ni partes constitutivas de la CMU; y»;

([1]) Aplicable a partir del 22 de febrero de 2026: Reglamento de Ejecución (UE) 2023/203 de la Comisión, de 27 de octubre de 2022, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a los requisitos relativos a la gestión de los riesgos relacionados con la seguridad de la información que puedan repercutir sobre la seguridad aérea destinados a las organizaciones contempladas en los Reglamentos (UE) n.º 1321/2014, (UE) n.º 965/2012, (UE) n.º 1178/2011 y (UE) 2015/340 de la Comisión y los Reglamentos de Ejecución (UE) 2017/373 y (UE) 2021/664 de la Comisión, así como a las autoridades competentes contempladas en los Reglamentos (UE) n.º 748/2012, (UE) n.º 1321/2014, (UE) n.º 965/2012, (UE) n.º 1178/2011, (UE) 2015/340 y (UE) n.º 139/2014 de la Comisión y en los Reglamentos de Ejecución (UE) 2017/373 y (UE) 2021/664 de la Comisión, y por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1178/2011, (UE) n.º 748/2012, (UE) n.º 965/2012, (UE) n.º 139/2014, (UE) n.º 1321/2014 y (UE) 2015/340 de la Comisión y los Reglamentos de Ejecución (UE) 2017/373 y (UE) 2021/664 de la Comisión (DO L 31 de 2.2.2023, p. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/203/oj).

b) en la letra b), el punto 1 se sustituye por el texto siguiente:

«1. el consentimiento cubre el producto, componente, equipo, unidad de control y monitorización (CMU) o parte constitutiva de la CMU que se está validando, y sigue siendo válido;».

6) En el punto 21.B.222, la letra b), punto 1, inciso ii), se sustituye por el texto siguiente:

«ii) auditorías de productos de una muestra pertinente de los productos, componentes, equipos, unidades de control y monitorización (CMU) y partes constitutivas de la CMU que entran en el ámbito de la organización;».

ANEXO II

El anexo (OPERACIONES DE UAS EN LAS CATEGORÍAS «ABIERTA» Y «ESPECÍFICA») del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 se modifica como sigue:

1) En la PARTE B (OPERACIONES DE UAS EN LA CATEGORÍA «ESPECÍFICA»), el punto UAS.SPEC.100 se sustituye por el texto siguiente:

«**UAS.SPEC.100 Utilización de equipo certificado y aeronaves no tripuladas certificadas**

1) Cuando el operador de UAS utilice una aeronave no tripulada respecto a la cual se ha emitido un certificado de aeronavegabilidad o un certificado restringido de aeronavegabilidad, el operador de UAS garantizará que el sistema de aeronave no tripulada cumple lo dispuesto en el Reglamento Delegado (UE) 2024/1107.

2) Cuando el operador de UAS utilice equipo certificado en una aeronave no tripulada respecto a la cual no se ha emitido un certificado de aeronavegabilidad ni un certificado restringido de aeronavegabilidad, el operador de UAS llevará a cabo todas las tareas siguientes:

i) registrará el tiempo de funcionamiento o de servicio con arreglo a las instrucciones y los procedimientos aplicables al equipo certificado;

ii) seguirá las instrucciones mencionadas en el certificado del equipo y también cumplirá las directrices de aeronavegabilidad aplicables emitidas por la Agencia;

iii) aplicará las medidas de seguridad que requiera la autoridad competente de conformidad con el artículo 19, apartado 4;

iv) utilizará cualquier información de seguridad obligatoria pertinente emitida por la Agencia.».

2) El apéndice 1 se modifica como sigue:

a) en el punto UAS.STS-01.040, punto 2), la letra f) se sustituye por el texto siguiente:

«f) no transferirá el control de la aeronave no tripulada a otra CMU;»;

b) en el punto UAS.STS-02.040, punto 2), la letra e) se sustituye por el texto siguiente:

«e) no transferirá el control de la aeronave no tripulada a otra CMU;».