saercosafety

listo...

Boletín de Seguridad Operacional

saerco
the safe way

Boletín n°9 diciembre 2019

Se conoce como RPAS (Remotely Piloted Aircraft System) al sistema completo (aeronave, enlace de comunicaciones y estación de tierra) de aeronaves no tripuladas que son operadas mediante control remoto. Este tipo de aeronaves están experimentando una progresiva popularización gracias a las múltiples aplicaciones que ofrecen, ampliándose el número de consumidores más allá del terreno militar, y haciendo que el mundo de la gestión del tránsito aéreo haya tenido que replantear su afección sobre el entorno de la aviación.

A día de hoy, se han definido tres tipos de operaciones que los drones pueden llevar a cabo: VLOS (Visual Line of Sight), donde el piloto mantiene contacto visual directo con la aeronave pilotada por control remoto (RPA), sin la ayuda de dispositivos ópticos o electrónicos que no sean lentes correctoras o gafas de sol;

EVLOS (Extended Visual Line of Sight) cuando el contacto visual directo con la aeronave se satisface utilizando medios alternativos, en particular, observadores en contacto permanente por radio con el piloto; y BVLOS (Beyond Visual Line of Sight), que engloba las operaciones realizadas sin contacto visual directo con el RPA.

El conjunto de los RPAS suponen un peligro potencial para el desarrollo seguro de las operaciones de aeronaves en el espacio aéreo, debido, entre otros, al posible impacto con diferentes partes de aviones comerciales. Además, investigadores de la FAA apuntan que, durante el golpe potencial, las baterías de ion de litio de estos dispositivos, resistentes, no llegan a romperse; se alojan en estructuras del avión y podrían incluso ocasionar un incendio.

Debido a esta condición, las operaciones RPAS que se realicen en espacios aéreos donde se realicen operaciones de aeronaves civiles han de estar reguladas. A día de hoy, el Real Decreto 1036/2017 es la normativa más importante que regula las operaciones de RPAS en España. Este decreto modifica el RD 552/2014 y aplica a todas las aeronaves que no están reguladas por la normativa europea que aplica hasta la fecha en que se publica este boletín. Sin embargo, durante los próximos meses entrará en vigor nueva normativa europea acerca de las operaciones de drones que modificará a este Real Decreto.

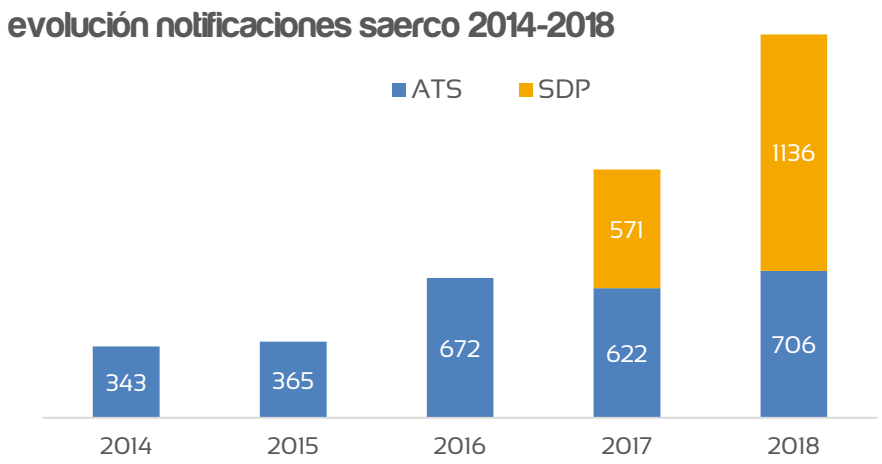
Con el fin de aumentar la seguridad de las operaciones , SAERCO define tres zonas diferentes alrededor del entorno aeroportuario. Cada zona tiene una extensión y limitaciones sobre las operaciones de RPAS diferentes, siendo más restrictivas las actividades a medida que la zona está más próxima al aeropuerto.

Mantener unos márgenes de seguridad aceptables es una tarea de todos los actores del espacio aéreo, no solo de los controladores/ operadores, si no también de los pilotos, operadores de RPAS, ingenieros... Por ello, todo el personal ligado al mundo de la aviación ha de estar constantemente actualizándose ante los cambios en el entorno operacional, entendiendo y mitigando posibles riesgos, como las nuevas operaciones de drones, para mantener el sistema de trasporte seguro.

laestadística: notificaciones

Notificaciones Seguridad Operacional ATS SAERCO 2018 (total)			
SNS	media Time to report	media Time to SNS	media Time total 2018
706	2:32:31	40:58:54	35:11:02

Notificaciones Seguridad Operacional SDP SAERCO 2018			
SNS	media Time to report	media Time to SNS	media Time total 2018
1136	1:11:24	31:48:47	29:00:00



SAERCO, gracias a la continua mejora de sus herramientas de notificación de sucesos y a la implicación de todos los trabajadores en esta tarea, consigue seguir superando año tras año el número de notificaciones que realiza sobre los sucesos ocurridos en las diferentes unidades ATS, además del servicio SDP del aeropuerto de Adolfo Suárez Madrid-Barajas, cumpliendo estrictamente con los tiempos de notificación exigidos por AESA.

Los mencionados tiempos de notificación, a pesar de aumentar en algunos casos, se han estabilizado, debido a la notificación de los sucesos de todas las unidades de manera conjunta en días específicos de la semana. Esta medida permite que SAERCO pueda gestionar con calidad el amplio volumen de sucesos reportados por los diferentes controladores y operadores.

Por otra parte, las previsiones apuntaron que en 2018 el número de notificaciones aumentarían en un 30% al no haber contabilizado un año completo de SDP en T4 y T123 en la anterior estadística. Finalmente esa cifra fue superior, suponiendo un incremento del 54%.

Las estadísticas constatan la eficacia del sistema de notificación de sucesos de SAERCO, herramienta consolidada como base para mejorar el nivel de seguridad operacional en todas sus unidades.

"Lograr un sistema de notificaciones donde la proactividad sea la práctica habitual no es sencillo, requiere el esfuerzo y compromiso de toda la organización, sobre todo del personal operativo"

laentrevista

En este número entrevistamos Bianca Negoescu, Jefa de Formación de SAERCO, y Responsable Sistemas y Soluciones RPAS comentando los aspectos de la normativa aplicable a los RPAS.

¿Qué destacarías de la normativa de RPAS? Quizá lo más representativo sea el ámbito de aplicación, ya que además de a los RPAS en sí, también aplica a todo lo que les involucra, como organizaciones relacionadas con aeronavegabilidad, proveedores de servicios de navegación, operadores, pilotos, etc. Sin embargo, hay excepciones, por ejemplo no aplica a RPAS militares, aquellos de más de 150 Kg o vuelos en espacios interiores y cerrados.

¿Cualquiera podría volar un RPAS o existe algún tipo de restricción? Lo primero es distinguir el uso del RPAS, recreativo o profesional. Un RPAS recreativo no podrá volar en espacio aéreo controlado ni zonas de información de vuelo mientras que si es profesional si podrá hacerlo cumpliendo una serie de requisitos. Estos requisitos pueden ser relativos a personal, por ejemplo deberá estar autorizado por AESA o tener habilitación como piloto profesional con experiencia, o documental, como disponer de un seguro de Responsabilidad o el deber de realizar un Estudio Aeronáutico de Seguridad de la Operación en coordinación con el proveedor de servicios de navegación aérea. A su vez, la aeronave deberá cumplir una serie de requisitos en cuanto a equipamiento que además podrán variar en función del tipo de operaciones.

¿Teniendo en cuenta estas medidas, considera que los RPAS afectarán a las operaciones aéreas? Sin duda. De hecho, el crecimiento exponencial que está experimentando este sector representa un desafío para todos los usuarios del espacio aéreo.

Para poder asegurar que todas las aeronaves puedan convivir en el espacio aéreo de forma segura, resulta de gran importancia un procedimiento de coordinación entre los proveedores de servicios de tránsito aéreo y el operador, a fin de detectar las amenazas y mitigar los riesgos asociados a las operaciones en espacio aéreo controlado.

Háblanos de esa coordinación, ¿en qué consiste? ¿cómo la llevará a cabo SAERCO? Esta coordinación se realizará en tres fases: estratégica, pre-táctica y táctica. La fase estratégica requiere la elaboración de un Estudio Aeronáutico de Seguridad realizado por el operador de RPAS y coordinado con el ANSP. Una vez autorizado por la Autoridad Competente se procede a la fase pre-táctica, en la cual el operador de RPAS envía una solicitud con toda la información requerida y el ANSP se encarga de realizar la revisión, evaluando el posible impacto de la actividad RPAS, así como de enviar una respuesta con las condiciones de operación y las medidas a aplicar. Finalmente en la fase táctica, será necesario una coordinación eficiente entre el operador y el controlador u operador AFIS, realizándose las comunicaciones mínimas imprescindibles.

¿Y si surge algún problema? ¿Cómo se actuará? En ese caso, el personal de la dependencia contactará con el operador de RPAS cuando sea necesario para cambios en la actividad solicitada o cancelaciones por razones de seguridad. Será el personal ATS quien decida en función del tránsito.

¿Finalizada la operación del RPAS, terminan las obligaciones del personal ATS? No, es necesario registrar la actividad incluyendo la hora de inicio y finalización, su impacto en la seguridad y cualquier otra información relevante. Esto será de ayuda para realizar un listado mensual con todas las actividades RPAS, de manera que pueda llevarse un seguimiento de todas ellas .

¿Para finalizar, existe algún caso especial de actividad RPAS que implique algún tipo de excepción? Sí, por ejemplo un RPAS que pertenezca a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, como pueden ser los de la policía o salvamento, aunque en la práctica se aplican los mismos requisitos para volar en espacio aéreo controlado y zonas de información de vuelo que si fuera un RPAS profesional. Sin embargo, en aquellas situaciones de grave riesgo, por ejemplo, cuando ocurre una catástrofe, en caso de ser necesaria la ayuda de RPAS profesionales civiles, sí que se aplican excepciones. La más importante de ellas es que no se requerirá autorización para volar, ya que la Autoridad Pública solicitará los servicios del operador y será la responsable de establecer las medidas de coordinación entre los medios aéreos. En estos casos, el operador debe ponerse en contacto con el personal ATS para informar de la actividad antes del inicio de la misma, seguido de un proceso de coordinación dentro de SAERCO para garantizar que la actividad se lleve a cabo sin afección a la seguridad. Una vez finalizado todo, SAERCO comunicará la información a AESA.

elartículo:

Nueva Regulación Europea RPAS

Hasta hace un par de años, la EASA apenas podía legislar acerca de operaciones con RPAS, debido a que la UE le había otorgado esta competencia a los estados miembro (siempre que los drones tuvieran un peso menor a 150 Kg). Sin embargo, el hecho de que la industria de drones esté en pleno crecimiento y continuo cambio, ha hecho que la Unión Europea se haya replanteado un cambio significativo que afecta a todos los operadores del espacio aéreo y al resto de actores implicados.

El 11 de junio de 2019, EASA publica dos regulaciones europeas concernientes a la operación de aeronaves no tripuladas: Commission Delegated Regulation (EU) 2019/945 y Commission Implementing Regulation (EU) 2019/947.

Ambas regulaciones tienen como finalidad asegurar que las operaciones RPAS en Europa se llevan a cabo de forma segura; protegiendo la seguridad y privacidad de los ciudadanos de la UE, regulando la libre circulación de los drones y dibujando un campo de juego nivelado en toda la Unión Europea.

Estas nuevas reglas incluyen requisitos de carácter técnico y operacional para drones. Por una parte, definen las capacidades que el dron debe poseer para ser volado con seguridad; y, por otra, cubren cada tipo de operación: desde aquellas que no requieren autorización previa, a aquellas que envuelven aeronaves certificadas y operadores. Además, también se citan los requerimientos mínimos de entrenamiento de piloto remoto. **Las nuevas reglas reemplazarán las reglas nacionales existentes en los estados miembro de la UE**.

A pesar de que entrará en vigor en los 20 días posteriores desde la fecha de aprobación del reglamento, esta regulación solo será aplicable durante un año para dar tiempo a los estados miembro y a los operadores de preparar e implementar la mencionada reglamentación. Será, por tanto, en junio de 2020 cuando los operadores de drones tengan que registrarse en el estado miembro donde tienen residencia o principal lugar de trabajo.

Con respecto a la regulación europea de RPAS, la Agencia Europea de Seguridad Aérea ha marcado una serie de hitos.

Por orden temporal, se destaca la publicación en octubre de 2019 del Material Guía (GM), los Medios Aceptables de Cumplimiento (AMC), y las primeras evaluaciones de riesgos predefinidas por parte de EASA. Además, ese mismo mes, EASA prevé proponer una enmienda a la regulación europea con la que añadir dos nuevos escenarios estándar para la operación RPAS (un escenario de operaciones VLOS en zonas urbanas, y otro de operaciones BVLOS en zonas rurales). Será a partir de junio de 2020, cuando comience a ser obligatorio el registro de los operadores de aeronaves no tripuladas y la certificación de drones. Existirán así dos tipos de registro: "abierto", para drones de peso mayor de 250g o aquellos que pesando menos de 250g no sean un juguete y estén equipados con un sensor que capte datos personales; y "específico", para el resto. Desde ese momento, por tanto, la operación en una categoría específica se llevará a cabo gracias a la autorización recibida por las Autoridades de Aviación Nacional; mientras que la categoría "abierto" podrá operar entre junio de 2020 a junio de 2022 bajo ciertas restricciones desarrolladas por EASA. Finalmente, el *timeline* tiene previsto que para junio de 2021, los estados miembro hayan convertido por completo sus autorizaciones nacionales, certificados y declaraciones al nuevo sistema europeo.

leccionesaprendidas:

Dron en CTR sin autorización previa

En 2016 se ha llevado a cabo una investigación de seguridad, por parte de SAERCO, acerca de un incidente en el aeropuerto de Lanzarote; cuando, estando la pista 03 en uso, una aeronave notifica la presencia de un dron próximo a la misma durante la aproximación final.

Debido a los incidentes con RPAS en las proximidades de los aeropuertos, se recibió el siguiente oficio de AESA el día 07/04/2016:

En relación a los incidentes con RPAS (drones) que vienen produciéndose en las proximidades de los aeropuertos, y de acuerdo con las indicaciones trasladadas al respecto por la Directora de esta Agencia, se solicita que el proveedor contemple en su documentación operativa las acciones pertinentes para garantizar la adopción de las siguientes medidas en caso de este tipo de incidente:
1. Notificar al Sistema de Notificación de Sucesos de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea los incidentes que le consten.
2. Realizar las coordinaciones oportunas con el aeropuerto en cuestión, para que las Autoridades competentes identifiquen al piloto del RPA y puedan cursar la denuncia correspondiente ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Una vez que se tenga conocimiento de que se ha producido un suceso relacionado con drones/RPAS (aeronaves pilotadas por control remoto/ remotely piloted aircraft systems) en las proximidades de los aeropuertos y que pueda afectar a la seguridad de las aeronaves, se deberá adoptar las siguientes medidas:

1. Notificar al Sistema de Notificación de Sucesos (SNS) de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea los incidentes que consten.

2. Realizar las coordinaciones oportunas con el aeropuerto en cuestión, para que las Autoridades Competentes identifiquen al piloto del RPA y puedan cursar la denuncia correspondiente ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

3. El centro de operaciones del aeropuerto (CEOPS) será el encargado de avisar a las Autoridades correspondientes para que realicen las acciones que consideren oportunas.

4. Dicha incidencia detallada, será reflejada en el Diario de Unidad, para que quede constancia del hecho.

Con fin de mejorar la seguridad, se recomendó al Departamento de Seguridad Operacional de SAERCO, tras la investigación, que recuerde al personal ATS la necesidad de notificar al SNS todo suceso relacionado con presencia de RPAS en las inmediaciones de los aeropuertos, así como recordar la necesidad de incluir en el cuerpo de las notificaciones las coordinaciones llevadas a cabo, para así tener conocimiento de que se cumple con las condiciones establecidas.

De todas las notificaciones gestionadas por SAERCO en sus unidades ATS (ATC y AFIS) y SDP, aquellas relacionadas con la presencia de drones en espacio aéreo sin autorización ni previa coordinación han sido notificadas prácticamente en su totalidad por aeronaves. Estas aeronaves, en la mayor parte de las ocasiones han avistado al dron/drones en Aproximación Final. Tan sólo en una ocasión ha sido CEOPS quien llamó a TWR para informar de la presencia de drones en los alrededores del aeropuerto.

noticiasyeventos

11 06 19

Publicación nueva reglamentación drones, **Reglamento de ejecución (UE) 2019/847** de la comisión, 24 mayo 2019.

09 07 19

European Network of U-Space Demonstrators – 3rd Workshop: Tuvo lugar el 9 de julio de 2019 en Bruselas (Bélgica).

AESA elabora guía sobre "Formación inicial del servicio de dirección en plataforma aeroportuaria"

AESA ha elaborado una guía con el objetivo de ayudar a los proveedores de formación aeronáutica interesados en impartir la formación inicial del Servicio de Dirección de Plataforma Aeroportuaria (SDP).

La guía está publicada en la web de AESA y se la pueden descargar todas las personas interesadas, además, también están disponibles los formularios autorellenables que incluyen toda la información necesaria para poder realizar la solicitud.

https://www.seguridadaerea.gob.es/lang_castellano/noticias_revista/noticias/formacion_inicial_serv_direcc_plataforma.aspx

23 10 19

I Foro Nacional de Seguridad en Pista: tuvo lugar el 23 de Octubre en el Aeropuerto Madrid-Barajas.

AESA formará a las Asociaciones de Operadores de drones sobre procedimientos de autorización

AESA va a impartir formación a las asociaciones de operadores de drones con la finalidad de explicarles los procedimientos a seguir para presentar las comunicaciones previas y las solicitudes de autorización de operaciones aéreas con RPAS.

AESA ya había realizado jornadas formativas gratuitas; sin embargo, el objetivo de estos talleres es profundizar en los procedimientos de habilitación como operador de drones y en presentación de solicitudes de autorización de operaciones aéreas con RPAS.

https://www.seguridadaerea.gob.es/lang_castellano/noticias_revista/noticias/formacion_para_asociac_operad_drones.aspx

04 11 19

CANSO Global ATM Safety Conference 2019: tuvo lugar del 4 al 7 de noviembre de 2019 en París (Francia).

Nueve autoridades de Aviación Civil se unirán a la FAA en el análisis del 737 MAX

Representantes de 9 autoridades de aviación civil de todo el mundo se unirán al panel de revisión establecido por la FAA para revisar la certificación del sistema automático de control de vuelo del Boeing 737 MAX.

La FAA dijo que el JATR (Joint Authorities Technical Review), creado a partir del segundo accidente fatal ocurrido sobre un B737 MAX en cinco meses, evaluaría los aspectos del sistema automático de control de vuelo del B737 MAX para determinar su conformidad con todas las reglamentaciones aplicables e identificar así las futuras mejoras que sean necesarias.

En ambos accidentes, la información preliminar indicaba que los aviones habían experimentado lo que los investigadores del *Ethiopian Airlines* determinaron como "*uncommanded nose-down conditions*" y que los pilotos eran incapaces de volver a recuperar las condiciones de ascenso. Las investigaciones se centraron en una nueva mejora conocida como sistema de aumentación de las características de maniobras (MCAS), que fue diseñado para mejorar la estabilidad del cabeceo.

https://flightsafety.org/nine-caas-join-max-review/

04 11 19

EASA Annual Safety Conference 2019: tuvo lugar del 4 al 5 de noviembre de 2019 en Helsinki (Finlandia).

Guía de AESA para facilitar la "Declaración proveedores de servicio de dirección en plataforma aeroportuaria (SDP)"

AESA ha elaborado una guía para facilitar a los proveedores del Servicio de Dirección en Plataforma Aeroportuaria (SDP) el cumplimiento de las obligaciones referentes a los servicios y condiciones que se han de cumplir para garantizar la provisión del servicio de manera adecuada.

El artículo 37 apartado 2 del Reglamento UE 2018/1139 del Parlamento y del Consejo Europeo (Reglamento Base de EASA), indica que los proveedores SDP declaren su capacidad y la disponibilidad de los medios para cumplir las obligaciones asociadas con los servicios prestados.

Para facilitar este proceso AESA ha elaborado la guía "Declaración proveedores de servicio de dirección en plataforma", que está disponible, junto con los formularios que incluyen toda la información necesaria para poder realizar la solicitud.

https://www.seguridadaerea.gob.es/lang_castellano/noticias_revista/noticias/guia_declaracion_sdp.aspx

29 01 20

II Foro nacional de aviación y fauna.

con la colaboración de:

Beatriz Rubio
Andrea Arcos
Sergio Marqueta
José Lorenzo Sánchez
José Ignacio Nieto
Bianca Negoescu

y en el próximo número hablaremos de:

Unidades SAERCO en Noruega ENCN y ENAL

www.saerco.com
safety@saerco.com
@saerco_ansp

. . . suelto

saerco
the safe way