# FORMULARIO CARACTERIZACIÓN TÉCNICA UAS

Edición X Revisión X

AERONAVE										
1. IDENTIFICACIÓN, CONFIGURACIÓN Y CARACTE  1.1. Nombre organización de diseño:		1.2. Nombre del Modelo:								
1.3. Número de serie UAS		En caso de operaciones con enjambre indicar.( S/N inicial- S/N final y número total de UAS)								
1.4. Tipo de configuración:	Ala Fija □	Helicóptero	□ ca VTO			onave apacid OL (inc ltirrote	lad Iuido	Otros D		-
1.5. Identificación de cl	ase (indicar cuá	l CO, C1,):	sí □ NO □	<i>co</i>	C1	C2	<i>C3</i>	C4	<i>C5</i>	<i>C6</i> □
1.6. Verificación de dise	eño EASA(DVR):		sí □ no i							
1.7. Masa máxima al despegue, MTOM (en kg):  En caso de que el fabricante del UAS proporcione un peso al despegue (TOM) y no un MTOM se indicara este.		XXXX kg								
1.8. Dimensión caracter Indicar la dimensión caracter sentido de vuelo. Para aeron híbridas, especifique la enverautogiros, especifique el diár aeronaves con capacidad VT dimensión característica es la puntas de hélice (ver diagrar Deben incluirse fotos, diagra necesario para respaldar la configuración de características de la misma).	rística máxima del la ves de ala fija y con regadura; para helico metro del rotor printo del cincluyendo multa distancia diagono mas para más informas, esquemas, qua descripción de la aece de la aeronave y otro	UAS en el onfiguraciones ópteros y ocipal; para ltirrotores), la máxima entre mación).  Justin es e consideren eronave								

# FORMULARIO CARACTERIZACIÓN TÉCNICA UAS

Edición X Revisión X

1.9. Materiales del fuselaje:	Descripción					
1.10. Posibilidad de vuelo en enjambre del UAS:	sí □ NO □	Enjambre de XXXX UAS				
1.11. Sistema de aterrizaje y despegue:	sí □ NO □					
1.11.1. Tipo de tren de aterrizaje:	Fijo □ Retráctil □ Otro □ N/A □					
1.11.2. Características del tren de aterrizaje:	Ruedas □ Patines □ Patas □ Otro □ N/A □					
1.12. Elementos auxiliares (docks, catapultas, redes, etc.):	sí □ NO □	Descripción				
1.13. Elementos de visibilidad						
1.13.1. Pintura:	Deberán describirse aquellos elementos de pintura (marcas) visibles y significativos (color, forma, etc.).					
1.13.2. Luces de navegación:	Descripción de l y situación.	as luces, detallando colores				
1.13.3. Luz verde intermitente para vuelo nocturno:	Descripción de l detallando situa	la luz verde intermitente, ación.				
1.13.4. Luces de control (indicadores de modo de vuelo, de alerta, etc):	Descripción de las luces, detallando colores y situación.					
•						
2. PRESTACIONES DEL UA						
2. PRESTACIONES DEL UA  2.1. Autonomía:	XXXX minutos					
	XXXX minutos  XXXX metros					
2.1. Autonomía:		XXXX m/s				
2.1. Autonomía:	XXXX metros	XXXX m/s XXXX m/s				
2.1. Autonomía:  2.2. Techo de operación del UAS (ASL):	XXXX metros Traslación	-				
2.1. Autonomía:  2.2. Techo de operación del UAS (ASL):	XXXX metros  Traslación  Ascenso	XXXX m/s				
2.1. Autonomía:  2.2. Techo de operación del UAS (ASL):	XXXX metros  Traslación  Ascenso  Descenso	XXXX m/s  XXXX m/s  XXXX m/s  XXXX m/s				
<ul><li>2.1. Autonomía:</li><li>2.2. Techo de operación del UAS (ASL):</li><li>2.3. Velocidades normales (en m/s):</li></ul>	XXXX metros  Traslación  Ascenso  Descenso  Traslación	XXXX m/s  XXXX m/s  XXXX m/s				
<ul><li>2.1. Autonomía:</li><li>2.2. Techo de operación del UAS (ASL):</li><li>2.3. Velocidades normales (en m/s):</li></ul>	XXXX metros  Traslación  Ascenso  Descenso  Traslación  Ascenso	XXXX m/s  XXXX m/s  XXXX m/s  XXXX m/s				

# FORMULARIO CARACTERIZACIÓN TÉCNICA UAS

Edición X Revisión X

			Mínimas	1	XXXX	°C
2.7. Alcance máximo (e	n km)		XXXX km			
3. PROPULSIÓN						
3.1. Fuente de potencia: (Seleccionar todas las opciones necesarias)						
Eléctrica 🗆	Combustión		Híbrido		Otro	
Descripción del sistema de combustible/baterías/generadores/otros, pudiendo acompañarse esquemas de diseño de la planta motora si fuera necesario.						
3.2. Sistema de propuls	sión: (Selecciono	ar todas las opc	iones nece	esarias)		
Hélices $\square$		Turbinas $\square$			Otro	
Descripción (número de motores y sus características principales, ESC, hélices características principales como número de palas, diámetro, paso, etc.):  Nota: Indicar breve descripción (por ejemplo, sistemas coaxiales en el caso de multirrotores, sistemas mixtos, VTOL con rotores pivotantes, etc.)						
4. SISTEMAS DE CO	NTROL Y/O POS	SICIONAMIENT	)			
4.1. Controladora de vu	ielo:					
4.1.1. Fabricante:			4.1.2. M	odelo:		
(descripción)  4.2. Modos de terminación segura del vuelo: (Fail safe, RTH, etc.)  (Mínimo: Sistemas de recuperación en caso de pérdida de enlace de mando y control (C2) y sistema						
de terminación segura del vuelo en caso de batería baja)  4.2.1. Nombre  Descripción						
	•					
4.2.2. Nombre	Descripción					
4.2.X. Nombre	Descripción					
4.3. Modos de vuelo (Manual, GPS, Atti, Automático, Autónomo, Low speed, Course lock, home lock, POI, loiter, estable, etc.):						

# FORMULARIO CARACTERIZACIÓN TÉCNICA UAS

Edición X Revisión X

Nombre Operador

4.3.1. <i>Nombre</i>	Descripción					
4.3.2. <i>Nombre</i>	Descripción					
4.3.X. Nombre	Descripción					
5. SUPERFICIES DE (	CONTROL DE VUELO Y ACTUADORES					
5.1. Superficies de cont	rol aerodinámicas:					
Descripción (Alerones, f	laps, estabilizadores, tipo de cola, etc)					
5.2. Servos/actuadores	:					
Descripción						
6. ESTACIÓN DE CO	NTROL Y COMUNICACIONES					
6.1. Sistema de estació	n de control:					
6.1.1. Estación de control: <i>Emisora radio control, dispositivo móvil, PC, mando de control wifi, etc.</i>	Fabricante y modelo. (Sistema emisora-receptora) Enlace C2					
6.1.2. Descripción del enlace de mando y control.	Modulación o sistema de encriptado en caso de que e de salida del emisor y distancia máxima horizontal en la emisora. Enlace C2					
6.1.3. Aplicación de móvil/PC/Tablet (Software y hardware utilizado)	Descripción					
6.1.4 Descripción del sistema HMI (Human Machine Interface)	Descripción del sistema HMI en la estación de control esquemas con una descripción de la funcionalidad de El HMI tiene el objetivo de presentar la información y manera clara y concisa, evitando errores de la tripula fatiga.	cada elemento. datos de vuelo de				
6.1.5 Descripción del enlace de telemetría/datos.	Modulación o sistema de encriptado en caso de que e frecuencia de salida del emisor y distancia máxima ho cobertura de señal con la emisora. Enlace C3 de mano Telemetría.	orizontal en m de				
6.2. Sistema de FPV (Sis	stema de visión orientado hacia delante):	SÍ □ NO □				
Descripción del sistema	y de su enlace de transmisión de imágenes.					

Página 4 de 7

# FORMULARIO CARACTERIZACIÓN TÉCNICA UAS

Edición X Revisión X

		_				
6.3 Otros sistemas de t	SÍ □	NO □				
Descripción del sistema						
7. CARGA DE PAGO		SÍ □	NO $\square$			
7.1. Tipo:						
7.1.1. Fija:	Descripción y características principales					
7.1.2. Intercambiable:	Describir todos los tipos de carga de pago y sus características principales					
7.1.3. Masa máxima de carga de pago que admite el UAS:	XXXX kg					
7.1.4. Tipo de anclaje de la carga de pago a la estructura del UAS:	Descripción					
7.2. Enlace de control y	comunicación de la carga de pago:					
7.2.1. Estación de control	Fabricante, modelo y descripción (modulación o sistema de encriptado en caso de que exista, potencia, frecuencia de salida del emisor y distancia máxima horizontal en m de cobertura de señal con la emisora)					
7.2.2. Sistema de trasmisión de datos de la carga de pago:	Fabricante, modelo y descripción (modulación o sistema de encriptado en caso de que exista, potencia, frecuencia de salida del emisor y distancia máxima horizontal en m de cobertura de señal con la emisora)					
8. SISTEMAS DE SEGURIDAD						
8.1. Sistemas de visibil	idad electrónica (E-Conspicuity)	SÍ □	NO □			
En caso de marcar Si, el UAS cuenta con alguno de los siguientes sistemas:   ☐ Identificación remota directa / Direct remote ID			Se debe indicar fabricante, modelo y una descripción completa del sistema,			
☐ Identificación remota de red / Network remote ID ☐ SRD-860 in ☐ SRD-860 out ☐ ADS-B in ☐ ADS-B out ☐ Otros: / other:		aportando toda documentación adicional (para su instalación, su configuración, el mantenimiento del sistema y su correcto uso) y/o declaraciones de				

# FORMULARIO CARACTERIZACIÓN TÉCNICA UAS

Edición X Revisión X

	cumplimiento (en su caso) que se consideren necesarias.				
8.2. Medios técnicos de Contención:	Bajo □ Medio □ Alto □ Anclado □				
Medios técnicos de contención implementados para conseguir que el UA se me límites operativos del volumen operacional y del margen de riesgo en tierra, re probabilidad de pérdida de control que resulte en un abandono del volumen. Debe indicarse fabricante, modelo y descripción del sistema empleado como na contención. Además, deben aportarse las declaraciones de cumplimiento asocionos robustez alcanzado.	educiena nedio téa	lo la cnico de			
8.3. Geo-awareness:	SÍ □	NO □			
Descripción completa del sistema. Incluyendo su configuración.					
8.4. Geo-caging y/o Geo-fencing (Sistema de limitación de acceso o salida de determinados volúmenes de espacio aéreo):	SÍ □	NO □			
Descripción completa del sistema. Incluyendo su configuración.					
8.5. Sistema de terminación del vuelo (FTS):	SÍ □	NO □			
Fabricante, modelo y descripción completa del sistema.  Aportando toda documentación adicional (para su instalación, su configuración, el mantenimiento del sistema y su uso correcto) aportando esquemas y/o declaraciones de cumplimiento (en su caso) que se considere necesaria.					
8.6. Sistemas de limitación de energía de impacto (M2):	sí □	NO 🗆			
Fabricante, modelo y descripción completa del sistema.  Aportando toda documentación adicional (para su instalación, su configuración, su funcionalidad, el mantenimiento del sistema y su uso correcto) aportando esquemas y/o declaraciones de cumplimiento (en su caso) que se considere necesaria.  Nota: Los sistemas de limitación de la energía de impacto entran en funcionamiento una vez se pierde el control de la operación. Estos sistemas consiguen reducir la probabilidad de letalidad del impacto y/o reduciendo el tamaño del área crítica. Algunos ejemplos son: paracaídas, autorrotación, frangibilidad, etc					
8.7. Medios técnicos utilizados como mitigaciones tácticas TMPR:	sí □	NO □			
Indicar las tecnologías o medios técnicos empleadas cuando se opera en BVLOS como mitigaciones tácticas TMPR para el nivel de riesgo en aire residual ARC indicado (ARC tras aplicar mitigaciones estratégicas). En caso de marcar Si, se debe indicar fabricante, modelo y descripción completa del sistema. Aportando toda documentación adicional (para su instalación, su configuración, el mantenimiento del sistema y su uso correcto) aportando esquemas y/o declaraciones de cumplimiento (en su caso) que se considere necesaria.  Los medios técnicos que pueden utilizarse para mantener a la aeronave alejada del riesgo de colisión con otras aeronaves aparecen en el Anexo D del AMC 1 del Artículo 11 e incluyen: servicios de sequimiento de aeronaves en tiempo real. ADS-B In/Out. ADS-L. FLARM. PilotAware, servicios					

# FORMULARIO CARACTERIZACIÓN TÉCNICA UAS

Edición X Revisión X

UTM, Visión computacional, Comunicaciones aeronáuticas, sistemas DAA (Detectar y Evitar) basados en aire o en tierra, RADAR embarcado, Transpondedor Modo S, ACAS, etc				
8.8. Otro tipo de sistema de seguridad y sus características y funcionamiento (Evasión de obstáculos, LIDAR, laser altímetro, ToF, etc.)	sí □	NO 🗆		
Fabricante, modelo y descripción completa del sistema.				
8.9. Sistemas redundantes (IMU, autopiloto, sistema de mando y control, etc)	SÍ □	NO 🗆		
Fabricante, modelo y descripción completa del sistema.				
8.10 Documentación aportada por el fabricante relativa al UAS	SÍ □	NO 🗆		
Descripción. En caso de aeronaves comerciales, aportar enlace a la página o documentación aportada por el fabricante (manuales de usuario, manuales de mantenimiento, manuales de seguridad, manuales de vuelo, etc)				