



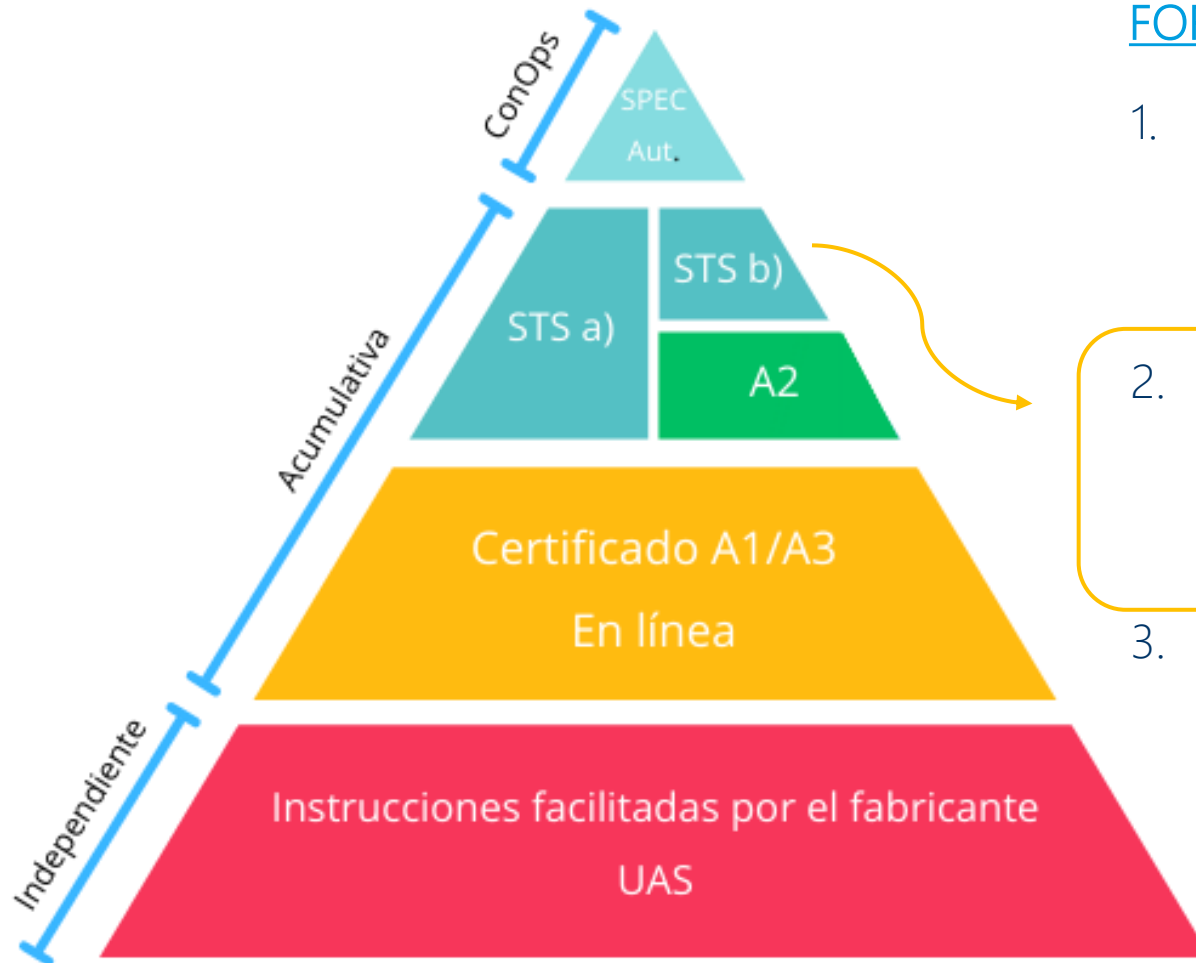
MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE



Formación de Pilotos a Distancia Formación para la Categoría "Específica"

AESA
División UAS.

1. Pirámide de Formación UAS



FORMACIÓN SEGÚN LA CATEGORÍA OPERACIONAL

- Operaciones en categoría "abierta";
 - ✓ subcategoría A1 / A3.
 - ✓ subcategoría A2 .
- Operaciones en categoría "Específica" ;
 - ✓ STS-01 : Operaciones VLOS con UAS C5.
 - ✓ STS-02 : Operaciones BVLOS con UAS C6.
- Operaciones al amparo de una autorización Operacional.

Dependiendo del UAS y las operaciones pretendidas, se deberá atender a un tipo de formación concreta.



2. CATEGORÍA ESPECÍFICA

Utilidad de la formación en la Categoría "Específica"

- La Categoría "específica" está diseñada para englobar operaciones que, por el riesgo que implica, **no pueden ajustarse a la categoría "abierta"**.
- Estas operaciones precisan de **una formación adicional** a la requerida en la categoría "abierta".

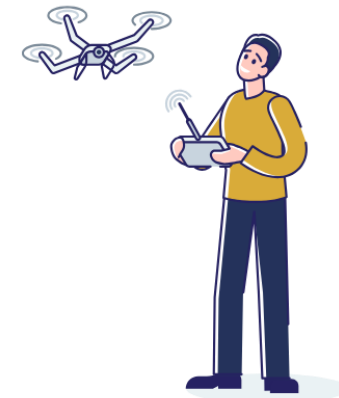
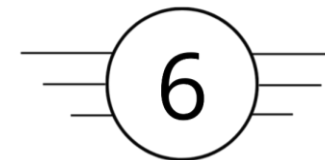
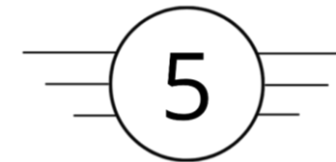
Requisitos de la Categoría "Específica"

Dentro de esta categoría, existen dos escenarios:

- **STS-01:** Operaciones VLOS sobre una **zona terrestre controlada en entorno poblado** con UAS con marcado de clase C5.
- **STS-02:** Operaciones BVLOS sobre una **zona terrestre controlada en un entorno escasamente poblado** con UAS con de marcado de clase C6.

Principales requisitos a partir 1/1/2024
Categoría abierta

| UAS | | | Operación | | Formación |
|----------------------|---|---------|-----------|---|---|
| Clase | D | MTOM | Subcat. | Restricciones operacionales | Requisitos a pilotos |
| Construcción privada | X | | | | |
| Legacy < 250g | X | < 250 g | | | Familiarización con el manual de usuario facilitado por el fabricante del UAS |
| C0 | X | | | | |
| C1 | ✓ | < 900 g | A1 | <ul style="list-style-type: none">• No se permite volar por encima de personas• No está permitido el vuelo sobre reuniones de personas | <ul style="list-style-type: none">• Familiarización con el manual de usuario facilitado por el fabricante del UAS• Prueba de superación de formación en línea |
| C2 | ✓ | < 4 kg | A2 | <ul style="list-style-type: none">• No volar por encima de ninguna persona no participante• 30 m de cualquier persona no participante• No se permite el vuelo a alta velocidad si dispone de modo de distancia | <ul style="list-style-type: none">• Familiarización con el manual de usuario• Pruebas de superación de formación en línea• Declaración de formación autorizada• Certificado de Competencia de Piloto a Distancia |
| C3 | ✓ | | | | |
| C4 | X | | | | |
| Construcción privada | X | < 25 kg | A3 | <ul style="list-style-type: none">• No volar por encima de personas• Distancia > 150 m respecto de:<ul style="list-style-type: none">◦ Zonas residenciales◦ Zonas comerciales◦ Zonas industriales◦ Zonas recreativas | <ul style="list-style-type: none">• Familiarización con el manual de usuario facilitado por el fabricante del UAS• Prueba de superación de formación en línea |
| Legacy > 250g | X | | | | |



3.1 Esquema de la formación teórica

- Para poder acceder a la formación teórica de piloto en la categoría “especifica” de STS, es necesario **disponer del certificado de piloto a distancia en A1/A3.**
- Si el piloto dispone del certificado de piloto en categoría “abierta” en A2, el temario del examen y el número de preguntas será menor, con 5 temas y 30 preguntas de examen.
- Si no se dispone del certificado de piloto en categoría “abierta” en A2, el temario del examen será de 8 temas y 40 preguntas de examen.
- Los exámenes teóricos y los certificados de piloto son proporcionados por AESA.
- AESA no proporciona el temario de STS, debiendo basar el estudio en el Syllabus publicado.



3.2 Esquema de la formación práctica

- Para poder completar la formación de piloto a distancia en STS, es **preciso superar** el examen de **conocimientos** teóricos en STS, así como completar la formación y **evaluación práctica** de piloto a distancia en el **escenario STS-01 y/o STS-02**.
- Por lo tanto, se considerará formación completa cuando el piloto disponga del:
 - ❖ El certificado teórico de piloto a distancia en STS.
 - ❖ La acreditación práctica de piloto a distancia en STS-01 y/o STS-02.
- **No es requisito normativo** disponer primero de la formación teórica de forma previa a la formación práctica, pero si recomendable.



3.3 Requisitos de la formación de piloto en STS

La acreditación de formación completa de aptitudes prácticas será expedida por :

- ❖ Una entidad reconocida ante AESA habiendo declarado cumplimiento con los requisitos indicados en el apéndice 3 del Reglamento de Ejecución (UE) 20019/947.
- ❖ Un operador de UAS declarado que haya declarado cumplir tanto con el Escenario Estándar para el que quiere dar la formación como con los requisitos indicados en el apéndice 3 del Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947.

Una vez completa la formación y evaluación práctica, la **Entidad Reconocida** o el **Operador UAS** deberán **informar a AESA** de lo pilotos que hayan obtenido la acreditación de aptitudes prácticas. Por ello, **el alumno no debe realizar ningún procedimiento adicional con AESA.**



4. Examen teórico de piloto

Temario incluido en el examen teórico STS

Reglamentos de la aviación

Límites del rendimiento humano

Procedimientos operacionales

Atenuaciones técnicas y operacionales del riesgo en tierra

Conocimiento general del UAS

Meteorología

Rendimiento del vuelo del UAS

Atenuaciones técnicas y operacionales del riesgo en aire.

4.1 Condiciones del examen STS:

- ❖ Dependiendo de si se dispone del certificado de piloto en A2, se dará acceso de forma automática al examen:
 - Reducido: 5 temas y 30 preguntas
 - Completo: 8 temas y 40 preguntas.
- ❖ El examen cuenta con **sistema de televigilancia**.
- ❖ Se debe responder al **75%** de las preguntas **correctamente**, con dos intentos de examen.
- ❖ La **validez** del certificado teórico **será de 5 años** desde el momento de su emisión, dando validez a los **certificados de menor nivel** (A1/A3 y A2)
- ❖ Todo el procedimiento se realizará **a través de la sede electrónica de AESA** y en la plataforma Moodle.



4. Examen teórico de piloto

4. 2 Certificado teórico de piloto a distancia



European Union Aviation Safety Agency



AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA



A1/A3
OPEN SUB
CATEGORY



A2
OPEN SUB
CATEGORY



STS
STANDARD
SCENARIOS

**Certificado de conocimientos teóricos
de piloto a distancia**
REMOTE PILOT CERTIFICATE OF THEORETICAL KNOWLEDGE

| | |
|--|---|
|  Nombre (First name) First Name | Apellidos (Last name) Last Name |
| Número de identificación (Identification number) NNN-RP-123456789ABC | Fecha de caducidad (Expiration date) dd.mm.yyyy |





5. Aspectos generales de los STS

DISPONER DE SEGURO UAS

El UAS con marcado de clase debe disponer de un seguro que cubra, como mínimo, el vuelo a realizar.

MANUAL DE OPERACIONES

Si se opera en categoría “específica” el piloto a distancia debe estar familiarizado con el manual de operaciones de la operadora.

FORMACIÓN COMPLETA

El piloto a distancia debe disponer de la formación en categoría abierta en A1/A3, el certificado teórico de piloto en STS, y la acreditación práctica de piloto en el escenario estándar correspondiente.

DECLARACIÓN OPERACIONAL

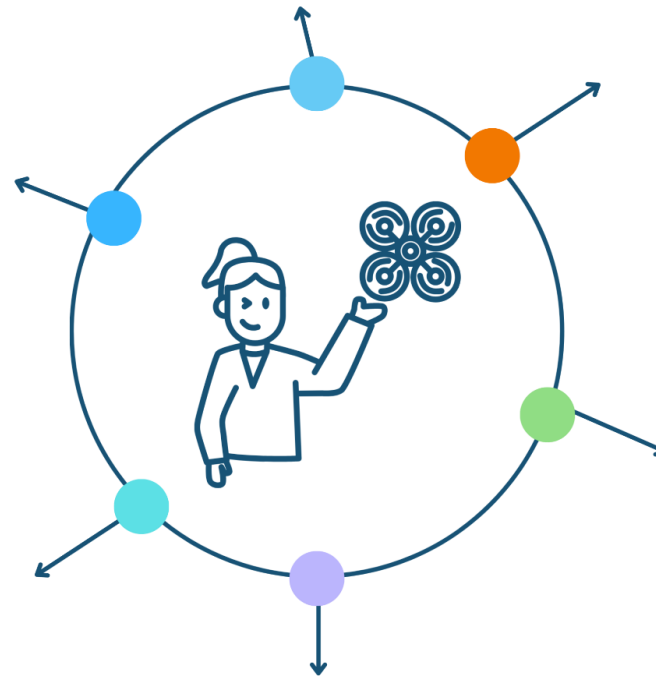
Se debe comprobar que el operador registrado haya presentado una declaración operacional en conformidad con el escenario estándar declarado.

REVISAR LA ZONA DE VUELO

Evaluar la viabilidad de las operaciones en el escenario estándar deseado y que la zona de operaciones cumpla con los requisitos de los STS. Adicionalmente, se debe comprobar las posibles restricciones de vuelos UAS a través de ENAIRE DRONES.

DISPONER DEL UAS ADECUADO

Para poder operar en los escenarios estandar, se debe disponer de un UAS con marcado de clase C5 para el STS-01 y un UAS con marcado de clase C6 para el STS-02.



Gracias por su atención

www.seguridadaerea.gob.es