

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:

FECHA Y HORA:

## 01. En una zona de Control de Aeródromo (CTR), un piloto que opere un dron de 200 gramos (considerado de juguete o clase C0):

- a) Puede volar sin ningún tipo de restricciones.
- b) Está sujeto a las mismas obligaciones legales de coordinación aeronáutica que un dron más grande, a menos que la normativa del propio aeropuerto publique exenciones explícitas para microdrones en ciertas cuadrículas.
- c) No requiere consultar el mapa de ENAIRE Drones por su bajo peso.
- d) Debe volar obligatoriamente acompañado de un observador visual.

## 02. ¿Qué propiedad electroquímica de una batería LiPo aumenta de forma natural con el envejecimiento, los ciclos de uso y el mal almacenamiento, causando que el dron pierda 'punch' (potencia) y la batería dure menos?

- a) La flexibilidad de la carcasa de plástico.
- b) El voltaje nominal permanente.
- c) La resistencia interna (IR) de las celdas.
- d) El peso total en gramos.

## 03. En el ámbito de la Seguridad Operacional (Safety), ¿cómo se define conceptualmente la generación de un ACCIDENTE aeronáutico?

- a) Suele ser el resultado final de múltiples fallos latentes y activos alineados (cadena de errores o cadena de eventos) que no se lograron detectar o interrumpir a tiempo.
- b) Siempre es culpa exclusiva de un defecto de fábrica del hardware del dron.
- c) Ocurre única y exclusivamente como resultado de un rayo o mal clima.
- d) Es un evento aislado, predecible matemáticamente y provocado por una sola persona.

## 04. La destrucción segura (borrado criptográfico o destrucción física en fragmentos) de las tarjetas SD y los discos duros de a bordo antes de retirar, enviar a reparar o vender un dron comercial evita principalmente:

- a) Que el dron pese más de lo especificado en la hoja técnica.
- b) La recuperación de información sensible, fotografías de infraestructuras críticas y rutas estratégicas (waypoint logs) por parte de terceros no autorizados y analistas forenses.
- c) Que las aduanas cobren más impuestos por la venta.
- d) Que el GPS del dron nuevo funcione mal.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

## 05. Si tu dron tiene un MTOM de menos de 250 g y carece de cámara u otro sensor capaz de captar datos personales (ej. un dron de juguete básico):

---

- a) Debes aprobar el examen A2 para poder volarlo legalmente.
- b) Necesita un seguro de un millón de euros obligatoriamente.
- c) Estarás exento de registrarte como Operador de UAS en la plataforma de AESA, y su operación se enmarcará en las reglas más permisivas de la subcategoría A1.
- d) Está prohibido volarlo al aire libre.

## 06. ¿Qué autoridad en España es responsable de proporcionar el Servicio de Información Aeronáutica (AIS)?

---

- a) ENAIRE
- b) La Policía Nacional
- c) EASA
- d) AENA

## 07. Según la teoría de la 'Conciencia Situacional' de Mica Endsley, la fase más avanzada (Nivel 3) es la 'Proyección'. Aplicado a un piloto a distancia, esto significa:

---

- a) La capacidad mental superior de prever la posición y el estado futuro del dron y de otros tráficos aéreos basándose en su trayectoria y velocidad actual, anticipándose a los problemas antes de que ocurran.
- b) Saber proyectar la imagen de la pantalla en un televisor externo.
- c) Conocer la ubicación exacta de las montañas más cercanas.
- d) La lectura en voz alta de las coordenadas del GPS.

## 08. Desde un punto de vista operativo, los avisos NOTAM se caracterizan porque:

---

- a) Son normas de carácter permanente que se imprimen en libros de texto anualmente.
- b) Son avisos aeronáuticos temporales, urgentes o de corta duración (ej. ejercicios militares temporales, grúas elevadas), cuya inclusión inmediata en el AIP estándar no es viable.
- c) Son exclusivamente boletines de clima mensual.
- d) Son directrices internas exclusivas para el personal de mantenimiento de las aerolíneas.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

---

## 09. Los drones de construcción privada (DIY) o 'Legacy' (anteriores a la normativa CE) que pesen menos de 250g pueden operarse bajo la normativa A1. ¿Qué límite técnico tienen?

- a) Solo pueden volar 10 minutos.
- b) Deben tener una velocidad máxima de vuelo en horizontal limitada a 19 m/s para asimilarse al riesgo de la clase C0.
- c) No pueden montar cámara en ningún caso.
- d) Deben atarse con un cable de kevlar de 50 metros.

---

## 10. Un UAS comercializado nuevo en la Unión Europea para volar en la Categoría Abierta debe incluir obligatoriamente una etiqueta física que indique su:

- a) Número de teléfono del fabricante.
- b) Marcado de Clase CE (C0, C1, C2, C3 o C4), que define sus características técnicas y de seguridad.
- c) Tasa de consumo eléctrico en vatios.
- d) Precio de venta recomendado (PVP).

---

## 11. Como parte de los procedimientos de preparación previos al vuelo, revisar el índice 'Kp' (Índice planetario de actividad geomagnética) te permite saber si:

- a) La densidad del aire ha bajado por una ola de calor, reduciendo la autonomía.
- b) Hay una tormenta solar (K-index alto) que alterará gravemente la ionosfera, lo cual puede degradar masivamente la precisión de la señal GPS y el magnetómetro, aconsejando posponer el vuelo.
- c) Hay demasiada contaminación lumínica en la ciudad para volar de noche.
- d) Se acercan fuertes precipitaciones acompañadas de granizo.

---

## 12. En la transmisión de video analógico y digital para UAS, se prefiere utilizar antenas de Polarización Circular (ej. LHCP o RHCP) sobre antenas lineales porque:

- a) Reducen significativamente las interferencias destructivas causadas por el 'Efecto Multitrayecto' (Multipath), es decir, el rebote de las señales de radio en edificios y el suelo.
- b) Tienen forma redonda y son más estéticas.
- c) Pesan menos y aumentan el MTOM del dron.
- d) Multiplican la autonomía del dron al absorber radiación cósmica.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

## 13. Al transportar un UAS de alto valor en un vehículo hacia la zona de operaciones, una recomendación básica para prevenir actos de interferencia ilícita o robos es:

- a) Llevarlo desarmado en los asientos traseros sin funda para que llame la atención.
- b) Aparcar y dejarlo en el asiento del copiloto con las puertas sin pestillo.
- c) Transportarlo dentro de maletas rígidas cerradas, oculto en el maletero fuera de la vista de terceros, y no dejar el vehículo desatendido en zonas vulnerables.
- d) Volarlo atado con una cuerda desde la ventanilla del coche en marcha.

## 14. ¿Qué significan las siglas ATZ en la aviación civil aplicable a España?

- a) Área de Telecomunicaciones de Zona.
- b) Aeropuerto de Tráfico Zero.
- c) Aeronave de Tránsito Zonal.
- d) Aerodrome Traffic Zone (Zona de Tránsito de Aeródromo).

## 15. La calibración del compás (magnetómetro) del dron, a nivel técnico y práctico, sirve para:

- a) Ajustar la resolución de la cámara de vídeo.
- b) Medir y compensar la declinación y las pequeñas alteraciones magnéticas locales para que el dron reconozca correctamente dónde está el norte magnético, asegurando un vuelo recto.
- c) Limpiar la memoria interna del sistema.
- d) Sincronizar el mando a distancia con la frecuencia de 5.8 GHz.

## 16. En un cuadricóptero, el movimiento de 'Guiñada' (Yaw), que hace que el dron gire sobre su eje vertical apuntando el morro hacia la izquierda o derecha, se consigue:

- a) Inclinando físicamente todos los motores hacia un lado.
- b) Aumentando la velocidad de los motores que giran en un sentido y disminuyendo la de los motores que giran en sentido contrario, alterando el par de torsión.
- c) Apagando dos motores simultáneamente.
- d) Desplegando pequeños timones aerodinámicos en los brazos.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

---

**17. En el caso de transportar baterías de LiPo en un viaje (por ejemplo, en un avión comercial), el procedimiento de seguridad estándar exige que:**

---

- a) Se transporten en el equipaje de mano (cabina), descargadas a un nivel seguro (modo storage) y preferiblemente aisladas en bolsas ignífugas (LiPo Safe bags), protegiendo sus contactos.
- b) Se transporten en la bodega de carga del avión al 100% de batería.
- c) Se envuelvan en ropa húmeda para evitar incendios.
- d) Se envíen por correo postal tradicional sin ningún aviso.

---

**18. A efectos legales, ¿qué se considera un 'dato personal' captado por la cámara de un UAS?**

---

- a) Toda información sobre una persona física identificada o identificable (ej. imágenes de su rostro, matrícula de su coche, ubicación exacta o su voz).
- b) Únicamente el nombre y los apellidos de una persona si se pronuncian en un vídeo.
- c) Cualquier fotografía del interior de un parque natural.
- d) Las coordenadas GPS y la altitud del propio dron en vuelo.

---

**19. La 'Presión de los pares' o la cultura organizativa tóxica puede obligar a un piloto a realizar un vuelo bajo condiciones meteorológicas marginales (ej. viento racheado). ¿Cómo se combate esta presión?**

---

- a) Buscando información meteorológica falsa que valide el vuelo.
- b) Manteniendo una actitud profesional basada en que el piloto a distancia es la última autoridad y el responsable legal de la aeronave, y debe ejercer su derecho de veto ('No-Go') si no es seguro.
- c) Volando extremadamente bajo para evitar el viento y no decepcionar al jefe.
- d) Haciendo firmar a los espectadores un descargo de responsabilidad civil.

---

**20. Si en pleno vuelo automático la telemetría arroja un error crítico como 'Interferencia de brújula' (Compass Error / Magnetic Interference), el procedimiento inmediato recomendado por los fabricantes es:**

---

- a) Apagar los motores para evitar daños mayores.
- b) Elevar el dron alejándolo del suelo o de posibles estructuras metálicas que generen el problema. Si persiste, tomar el control manual (ya que el dron podría derivar y fallará el modo automático) y aterrizar a salvo.
- c) Agitar vigorosamente el mando a distancia.
- d) Volver al punto de origen automáticamente presionando el botón RTH.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

## **21. Si realizas un vuelo recreativo (uso doméstico) pero decides subir el vídeo a plataformas públicas como YouTube o redes sociales abiertas donde aparecen personas identificables sin su permiso:**

- a) Se pierde la 'excepción doméstica' y pasas a estar sujeto al RGPD, pudiendo enfrentarte a sanciones de la AEPD por difundir datos personales sin base de legitimación.
- b) No pasa nada porque el espacio aéreo y el internet son de dominio público.
- c) Solo necesitas pedir permiso si monetizas el vídeo.
- d) El RGPD no aplica, pero YouTube bloqueará el vídeo automáticamente.

## **22. ¿Qué se entiende por 'ZONA P' (Prohibited) en el espacio aéreo?**

- a) Un espacio reservado para Paracaidistas.
- b) Un área de Pruebas (Pruebas) técnicas para drones y prototipos.
- c) Es un espacio aéreo, de dimensiones definidas sobre el territorio o aguas jurisdiccionales, en el cual el vuelo de aeronaves está estrictamente prohibido.
- d) Un pasillo aéreo designado exclusivamente para patrullas de Policía.

## **23. En el registro del 'Logbook' técnico de la aeronave o de sus componentes, ¿qué dato es de especial importancia anotar periódicamente para prevenir fallos graves en vuelo?**

- a) La marca y color del cable USB.
- b) El número de ciclos de carga y descarga de cada batería LiPo individual, así como su resistencia interna, para prever su degradación química y retirarlas a tiempo.
- c) La cantidad de megapíxeles de cada fotografía tomada en la sesión.
- d) La presión de los neumáticos del coche del piloto.

## **24. De acuerdo con el Reglamento de Ejecución, en caso de volar dentro de una aglomeración de personas, un dron que sufre una caída repentina:**

- a) Provocará altas probabilidades de causar lesiones a terceros y no le dejará al público el tiempo o espacio suficiente para esquivarlo; por esta razón taxativa, las aglomeraciones no pueden ser sobrevoladas bajo la Categoría Abierta.
- b) Es responsabilidad legal total de las personas por no llevar protección, si el piloto avisó previamente por redes sociales.
- c) No supone riesgo si las personas son extras contratados para una película.
- d) Está permitido si el UAS incorpora paracaídas.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**25. En la teoría de seguridad operacional, el 'Modelo del Queso Suizo' (de James Reason) ilustra que los accidentes ocurren cuando:**

---

- a) Se rompen las hélices en el aire.
- b) Las vulnerabilidades de múltiples capas de defensa (técnicas, humanas, organizativas) se alinean y fallan simultáneamente, permitiendo que un riesgo se convierta en accidente.
- c) El piloto tiene demasiada experiencia.
- d) El dron es de color blanco y se pierde en el cielo.

**26. En la jerga de ciberseguridad, un 'Ataque de fuerza bruta' (Brute-force attack) contra la estación de tierra de un UAS busca:**

---

- a) Adivinar la contraseña de acceso al dispositivo probando sistemáticamente miles de combinaciones de caracteres a gran velocidad hasta dar con la correcta.
- b) Golpear la pantalla de la tablet con un martillo hasta destruirla.
- c) Acelerar los motores del dron hasta que se fundan por sobrecalentamiento.
- d) Robar el equipo de las manos del piloto usando violencia física.

**27. ¿Qué afección fisiológica, similar al mareo por movimiento, puede sufrir un piloto u observador inexperto al operar un dron usando gafas de inmersión total (FPV - First Person View) durante un tiempo prolongado?**

---

- a) Claustrofobia estática.
- b) Descompresión barométrica.
- c) Enfermedad del simulador o Cinetosis (Cybersickness), provocada por la desconexión sensorial entre el movimiento extremo que perciben los ojos en las gafas y la inmovilidad que siente el sistema vestibular del oído interno.
- d) Conjuntivitis aguda inmediata.

**28. ¿Qué tecnología suele implementarse en los sistemas UAS profesionales avanzados para mitigar ataques de interceptación o 'Jamming' en el enlace de mando y control (C2)?**

---

- a) La instalación de paracaídas balísticos pesados.
- b) Lentes de visión térmica FLIR.
- c) Sistemas de salto de frecuencia continuo (Frequency Hopping Spread Spectrum) y redundancia de enlaces de comunicación fuertemente encriptados.
- d) Un altavoz de alarma que suene si la batería baja.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

## **29. La falta de asertividad de un Observador Visual (VO) frente a un Piloto a Distancia con actitud dictatorial puede resultar peligrosa para la seguridad operativa porque:**

- a) El observador no podrá recibir la compensación económica de la jornada.
- b) La señal de telemetría se interrumpirá al no usar comunicación verbal estándar.
- c) El observador omitirá u ocultará advertencias de riesgos vitales (ej. acercamiento de un avión o personas) por temor a contradecir al piloto y desencadenar un conflicto, derivando en un posible accidente.
- d) Hará que las baterías LiPo del mando disminuyan su capacidad por falta de presión atmosférica.

## **30. Según el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, el transporte aéreo de MERCANCÍAS PELIGROSAS (ej. materiales infecciosos, sustancias químicas tóxicas) mediante el uso de drones:**

- a) Está permitido en la Categoría Específica si se usa paracaídas.
- b) Está completamente excluido de las categorías Abierta y Específica por su altísimo riesgo, debiendo encuadrarse estrictamente bajo la exigente Categoría Certificada.
- c) Está permitido libremente si el dron vuela en zonas agrícolas (Clase G).
- d) No se permite en España bajo ninguna categoría aeronáutica.

## **31. ¿El manual AIP (Publicación de Información Aeronáutica) de España está disponible en línea para su consulta?**

- a) Falso, solo se distribuye en formato impreso y mediante suscripción de pago a las aerolíneas.
- b) Falso, es material clasificado como secreto militar por el Ministerio de Defensa.
- c) Verdadero. Existe el eAIP, accesible de forma pública y gratuita a través de la web oficial de ENAIRE para todos los pilotos.
- d) Verdadero, pero solo se puede acceder desde ordenadores situados dentro de los aeropuertos.

## **32. En el caso de que la app oficial de tu aeronave DJI te exija marcar un 'check' para desbloquear un vuelo en una zona roja (Geo-Fencing del fabricante), esto legalmente significa que:**

- a) Ese check equivale jurídicamente a un permiso concedido por AESA y ya estás libre de multa.
- b) El fabricante te permite encender los motores, pero NO implica en absoluto que tengas autorización legal del Estado. Es tu responsabilidad exclusiva tener los permisos oficiales (ENAIRE/AESA) antes de desbloquear el vuelo.
- c) El dron asume la responsabilidad civil subsidiaria en caso de impacto.
- d) Puedes volar a cualquier altura ignorando los límites de EASA.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**33. Al analizar los datos de mantenimiento de las baterías en el Logbook, si observas que una batería en particular muestra sistemáticamente una altísima 'Resistencia Interna' (IR) en el cargador y tiempos de vuelo muy cortos:**

- a) Es una señal excelente, significa que la química se ha estabilizado.
- b) Es un indicativo claro de degradación química profunda. Esa batería no podrá entregar la potencia requerida en un momento crítico (voltage sag) y debe ser retirada definitivamente de operaciones de vuelo.
- c) Significa que la batería está muy fría y solo necesita calentarse al sol durante dos horas.
- d) Debes pincharla suavemente para liberar la presión interna.

**34. ¿Qué factor humano puede reducir gravemente la 'Conciencia Situacional' durante un vuelo?**

- a) Usar listas de comprobación (Checklists).
- b) Tener un observador visual de apoyo.
- c) La fijación del objetivo (Tunnel vision) o estrés elevado, donde el piloto se concentra tanto en la pantalla o en un problema que ignora el resto del entorno.
- d) Planificar la misión con demasiada antelación.

**35. ¿Qué actitud debes tomar ante la presencia repentina de un helicóptero de la Dirección General de Tráfico (DGT), Policía o emergencias sanitarias realizando un patrullaje a baja cota en tu zona de vuelo?**

- a) Acercarte con el dron para observar o grabar sus maniobras manteniendo una supuesta distancia segura.
- b) Activar el RTH (Return To Home) automáticamente y desentenderte de los mandos.
- c) Realizar una maniobra evasiva inmediata descendiendo la altitud y aterrizando el UAS cuanto antes para cederle el paso y mantener el espacio aéreo totalmente despejado.
- d) Mantener firmemente tu ruta y altitud ya que los helicópteros oficiales cuentan con sistemas de radar anticolidión integrados.

**36. En el contexto de los incidentes de Security, ¿qué objetivo persigue el 'Espionaje Industrial' perpetrado mediante el uso de drones?**

- a) Atacar físicamente y destruir la fachada de las empresas competidoras.
- b) Capturar subrepticamente imágenes, datos, procesos de fabricación o interceptar señales de redes Wi-Fi corporativas desde el espacio aéreo, para robar secretos comerciales.
- c) Competir en carreras de drones patrocinadas por marcas rivales.
- d) Entregar paquetes más rápido que la competencia.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**37. ¿Qué sensor integrado en la parte inferior del UAS utiliza la textura del suelo para calcular la velocidad horizontal y mantener el dron estático en lugares donde no hay señal GPS (como en interiores)?**

---

- a) El sensor de Flujo Óptico (Optical Flow).
- b) El termómetro de superficie.
- c) El tubo de Pitot.
- d) La brújula electrónica.

**38. En el supuesto de que tu aeronave sea hackeada, secuestrada de tus mandos mediante un ataque cibernético comprobado, e intercepte de forma hostil y sostenida el espacio aéreo controlado de un aeropuerto (CTR/ATZ):**

---

- a) El problema se clasifica como una avería puramente meteorológica.
- b) El operador debe apagar el teléfono y huir para evitar repercusiones.
- c) Es una contingencia absoluta de 'Security' (acto ilícito). Obliga a comunicar inmediatamente y de urgencia el ataque y la posición a la Torre de Control y a las Fuerzas de Seguridad para proteger el tráfico tripulado.
- d) Solo debes enviar un correo electrónico al servicio técnico del fabricante.

**39. El deber ético y legal de notificar al Sistema de Notificación de Sucesos (SNS) un incidente grave como una pérdida de separación con una aeronave tripulada recae obligatoriamente sobre:**

---

- a) Exclusivamente sobre el piloto del helicóptero militar o médico.
- b) Tanto sobre el Piloto al mando del UAS (o su operador), como sobre el personal tripulado si tienen conocimiento del hecho, promoviendo la transparencia de la Cultura Justa.
- c) El Ayuntamiento de la localidad.
- d) Nadie, los cuasi-accidentes no son objeto de informe en Europa.

**40. ¿Qué instrumento previo recomienda la AEPD antes de realizar operaciones complejas con drones que impliquen vigilancia a gran escala o tratamiento masivo de datos personales?**

---

- a) Una simple declaración de intenciones en redes sociales.
- b) Una Evaluación de Impacto Relativa a la Protección de Datos (EIPD / DPIA), para identificar, evaluar y mitigar los riesgos para los derechos y libertades de las personas.
- c) Pagar una fianza en el Banco de España.
- d) Instalar un antivirus en la emisora de radio.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

## **41. Al volar un UAS, el término cibernético 'Payload Manipulation' (Manipulación de la Carga Útil) implica:**

---

- a) Ajustar el peso del dron agregando plomo.
- b) Un pirata informático que toma el control exclusivo de la cámara, el láser o el mecanismo de suelta del dron sin interferir en los motores, para espiar o dejar caer paquetes ilícitos.
- c) El movimiento mecánico que hace el gimbal para estabilizar el viento.
- d) El cambio de batería que hace el piloto entre vuelos.

## **42. ¿Qué utilidad tiene apuntar las horas de uso de los componentes en el Logbook respecto a las hélices?**

---

- a) Poder reclamar horas de vuelo remuneradas.
- b) Permite realizar mantenimientos preventivos, sustituyendo las hélices cuando alcancen su límite de horas de fatiga (según indique el manual), aunque no presenten roturas o daños visibles a simple vista.
- c) Evita que las hélices se decoloren por el sol.
- d) Aumenta legalmente el MTOM del dron.

## **43. Aerodinámicamente, si el piloto suelta todos los mandos e intenta que el dron se mantenga en 'Hovering' (estacionario perfecto) pero hay un viento frontal fuerte de 30 km/h empujando la aeronave, el sistema automático deberá:**

---

- a) Inclinar físicamente el dron con un ángulo de cabeceo (Pitch) continuo en dirección contraria al viento (mirando hacia abajo) y aumentar la potencia para mantener su posición contra la corriente de aire.
- b) Apagar los motores traseros para frenar.
- c) Plegar las hélices temporalmente para ofrecer menos resistencia.
- d) Emitir calor para calentar el aire frío circundante.

## **44. La limpieza del equipo tras la operación es un paso importante del mantenimiento. El procedimiento técnico correcto dictamina que:**

---

- a) Se debe usar aire a presión suave, trapos de microfibra o cepillos secos, evitando que el agua o productos químicos líquidos penetren en el interior de los motores brushless o la electrónica.
- b) El dron debe sumergirse en agua dulce tras volar cerca del mar para limpiar el salitre.
- c) Se debe aplicar grasa lubricante de coche en los sensores ópticos.
- d) Debe lavarse con manguera a presión si ha volado sobre polvo.



## 45. La función técnica RTH (Return To Home) de un dron basa su precisión en:

---

- a) El reconocimiento visual del piloto a través de la cámara principal.
- b) El cálculo de la distancia recorrida contando las rotaciones de las hélices.
- c) La correcta grabación de las coordenadas GPS (Punto de origen) en el momento del despegue, asumiendo que se captó una buena señal satelital.
- d) Un cable físico invisible que guía al dron de vuelta al mando.

## 46. Un Espacio Aéreo de Clase A, B, C, D o E en el que se facilitan servicios de control de tránsito aéreo (ATC) a las aeronaves operativas se denomina:

---

- a) Espacio Aéreo Controlado (ej. CTR, TMA).
- b) Espacio Aéreo Segregado.
- c) Espacio Aéreo Reforzado.
- d) Espacio Aéreo de Libre Vuelo (Clase G).

## 47. ¿Qué degradación física o química ocurre en el interior de una celda LiPo si el operador la drena crónicamente ignorando las alarmas (por ejemplo, bajándola por debajo de 3.0 V por celda)?

---

- a) El ánodo y el cátodo sufren corrosión y descomposición química severa irreversible (chapado de cobre o litio y cristalización), lo que incrementa la resistencia interna, reduce drásticamente la capacidad máxima, y a menudo produce gases que hinchan la celda.
- b) La celda se vuelve más elástica y puede almacenar un 10% más de carga en el siguiente ciclo.
- c) Nada importante, ya que todas las baterías modernas tienen un botón de reinicio.
- d) El peso total del dron disminuye a medida que pierde electrones, volando más rápido.

## 48. Con respecto a la captación de imágenes de Menores de Edad mediante UAS:

---

- a) No existe ninguna diferencia ni precaución extra frente a los adultos.
- b) Se pueden grabar libremente si están en un colegio público.
- c) Requiere especial protección. Su publicación sin el consentimiento expreso de sus padres o tutores legales (si son menores de 14 años en España) vulnera gravemente la ley e incurre en sanción.
- d) Basta con avisar verbalmente al menor antes de despegar.



**49. Si la carga de pago (Payload) de un dron no está asegurada firmemente y se desplaza bruscamente durante una maniobra en pleno vuelo:**

---

- a) El dron ganará velocidad automáticamente.
- b) El Centro de Gravedad (CG) cambiará de forma dinámica, lo que puede superar la capacidad límite de la controladora de vuelo para estabilizar la aeronave, provocando un accidente seguro.
- c) El GPS se reiniciará para recalcular la ruta.
- d) Las hélices girarán al revés temporalmente para frenar.

**50. Si tu dron capta datos sensibles (Categorías Especiales de Datos) como origen étnico, opiniones políticas o datos de salud de los manifestantes en una marcha, la exigencia de protección:**

---

- a) Es significativamente mayor, su tratamiento está prohibido por regla general y requiere el consentimiento explícito de los afectados o condiciones legales muy específicas.
- b) Es la misma que grabar un paisaje vacío.
- c) Desaparece si las imágenes se venden a una cadena de televisión.
- d) Se transfiere a AESA como dueña del espacio aéreo.

**51. ¿El cumplimiento estricto del RGPD exime al piloto de UAS de cumplir con la Ley Orgánica 1/1982 sobre protección civil del derecho al honor, a la intimidad y a la propia imagen?**

---

- a) Sí, el RGPD anula las leyes nacionales anteriores.
- b) Sí, la protección de datos es la única ley aplicable a las imágenes.
- c) No. Son normativas complementarias. Puedes cumplir el RGPD (anonimizando un rostro) pero vulnerar la intimidad si captas a esa persona en su ámbito privado (ej. su jardín o baño).
- d) Solo exime a los pilotos con licencia comercial.

**52. ¿Están las grabaciones realizadas mediante cámaras TÉRMICAS (infrarrojas) integradas en drones sujetas a las normas del RGPD?**

---

- a) No, el calor emitido por el cuerpo humano no se considera nunca un dato privado.
- b) Si la resolución térmica, combinada con otros factores (silueta, lugar, contexto), permite hacer identificable a una persona física, sí constituye un dato personal biométrico o fisiológico y aplica el RGPD.
- c) Solo aplican al RGPD si la cámara térmica se usa de noche.
- d) Sí, pero solo si la persona grabada firma un documento médico.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

## 53. Un procedimiento operativo normal para salvaguardar la privacidad de terceros (según el RGPD) antes de volar en una zona donde pueda haber personas no involucradas es:

---

- a) Minimizar la captura de datos planificando rutas que eviten sobrevolar propiedades privadas a baja altura y no grabar directamente los rostros de las personas.
- b) Gritar que vas a grabar para que la gente se esconda.
- c) Pintar la cámara de negro para que no se note que graba.
- d) Desactivar la estabilización de la imagen.

## 54. ¿Qué normativa y procedimiento aplica si un usuario construye íntegramente un dron en su garaje pesando 4 kilogramos?

---

- a) Como es artesanal, está exento de cualquier ley.
- b) Pasaría a asimilarse a la clase C0 por carecer de marcado.
- c) Es considerado un dron de construcción privada superior a 250g. Como tal, su vuelo queda legalmente confinado en exclusiva a las reglas operacionales de la subcategoría A3 (lejos de zonas pobladas y personas).
- d) Debe enviarlo a Bruselas para que le peguen una etiqueta C2.

## 55. Para mitigar la amenaza de un ataque interno (Insider Threat) de un ex-empleado descontento, una política básica de seguridad lógica requiere:

---

- a) Revocar y anular de manera inmediata todos sus accesos, contraseñas, credenciales de red y entrega física de equipos en el mismo momento de su desvinculación laboral.
- b) Permitirle mantener el acceso a la telemetría como cortesía profesional.
- c) No hacer nada, la ética profesional garantiza la seguridad.
- d) Avisar a los demás empleados para que le cambien las claves manualmente.

## 56. Una deshidratación leve del piloto, que puede ocurrir fácilmente operando en exteriores en verano, conlleva clínicamente:

---

- a) Una mejora notable de la visión periférica.
- b) Un tiempo de reacción más veloz debido a la sed.
- c) La aparición temprana de fatiga, dolores de cabeza, mareos sutiles y una notable disminución de las funciones cognitivas y la capacidad de concentración.
- d) Ningún efecto medible en el rendimiento de pilotaje.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

---

**57. El estrés es una respuesta fisiológica y psicológica. El estrés excesivo (Agudo) durante un vuelo puede provocar en el piloto:**

---

- a) Reacciones erráticas, pérdida de la conciencia situacional, decisiones impulsivas o bloqueos mentales (congelación).
- b) Un aumento de la visión panorámica y mejora del rendimiento auditivo.
- c) Una mayor capacidad para pilotar drones en modo manual.
- d) Un menor consumo de la batería del dron debido al manejo suave.

---

**58. ¿Cuál es el propósito técnico fundamental de calibrar la IMU (Unidad de Medición Inercial) de un dron en una superficie plana antes de volar?**

---

- a) Establecer una referencia de 'nivel cero' absoluta para los acelerómetros y giroscopios, evitando que el dron sufra derivas e inestabilidad al intentar mantener el vuelo estacionario.
- b) Cargar al 100% las baterías de la emisora.
- c) Sintonizar la frecuencia de vídeo correcta (5.8 GHz).
- d) Acelerar el desgaste mecánico de los rodamientos del motor.

---

**59. En la lectura de un boletín METAR, el último grupo de datos que suele empezar con la letra 'Q' (ej. Q1015) o 'A' (ej. A2992), ¿qué parámetro fundamental nos indica?**

---

- a) La presión atmosférica (QNH o reglaje altimétrico), esencial para que el barómetro del dron calcule la altitud correctamente.
- b) La velocidad máxima de la ráfaga de viento direccional.
- c) La temperatura media del aire en pista.
- d) La calidad de la señal satelital en la zona.

---

**60. En la gestión del vuelo y monitorización de la telemetría, si observas que la tensión de la batería LiPo ha caído bruscamente y el nivel alcanza un umbral crítico (ej. el 20-30%), el piloto debe:**

---

- a) Ignorar la alerta si el dron tiene el GPS encendido.
- b) Cancelar la misión de inmediato e iniciar el procedimiento de retorno y aterrizaje seguro para evitar la caída del sistema por corte de energía.
- c) Aumentar la altitud para aprovechar los vientos a favor.
- d) Apagar la emisora para forzar el RTH de batería cero.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

## 61. En ciberseguridad aplicada a drones, ¿qué es un ataque de 'Jamming' (interferencia intencionada)?

---

- a) La falsificación de las coordenadas satelitales para engañar al piloto.
- b) La emisión maliciosa de señales de radio de alta potencia para saturar, bloquear o cegar el enlace de mando (C2) o la señal GPS, provocando la pérdida de control de la aeronave.
- c) El robo físico del dron mientras se encuentra aparcado en la base.
- d) La infección de la tarjeta MicroSD con un virus de ordenador.

## 62. En el uso y carga de baterías LiPo multicelda, ¿cuál es la función del conector múltiple de cables delgados llamado 'Cable de Balanceo' (Balance lead)?

---

- a) Conectar la batería a la toma de tierra del enchufe.
- b) Permitir que el cargador monitorice el voltaje individual de cada celda y equilibre la carga entre ellas, evitando que una celda se sobrecargue mientras otra sigue baja, lo cual es vital por seguridad.
- c) Sujetar mecánicamente la batería al chasis del dron.
- d) Medir la temperatura interna de la carcasa de plástico.

## 63. ¿Cómo debe realizarse el 'Escaneo Visual' (Scanning) del cielo para detectar tráfico aéreo de forma eficiente y evitar colisiones?

---

- a) Mirando fijamente y sin parpadear a un único punto en el horizonte.
- b) Moviendo los ojos de forma continua y rápida en barridos muy grandes de 180 grados sin detenerse.
- c) En movimientos cortos (bloques de 10-15 grados), realizando pausas breves de 1 o 2 segundos en cada sector, ya que el ojo detecta mejor el movimiento de otros objetos durante estas pausas.
- d) Cerrando un ojo y utilizando el otro como si fuera un telescopio.

## 64. A nivel mecánico, la práctica de 'Balancear' o equilibrar las hélices consiste en:

---

- a) Doblar las palas con calor para cambiar su ángulo de paso.
- b) Pintarlas de colores simétricos para mejor visibilidad.
- c) Añadir o quitar minúsculas cantidades de peso (ej. lijando suavemente o con cinta) en una de las palas hasta igualar el centro de gravedad, eliminando así vibraciones destructivas en el motor y en la grabación del vídeo.
- d) Atornillarlas al motor usando una llave dinamométrica.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**65. ¿Qué suele indicar el manual de usuario respecto a las baterías de Polímero de Litio (LiPo) si se va a volar en un entorno con temperaturas muy frías (bajo cero)?**

- a) Que deben enfriarse en la nieve antes del vuelo.
- b) Que deben ser precalentadas (por ejemplo, guardándolas en un bolsillo interior cerca del calor corporal o con calentadores específicos) antes de insertarlas en la aeronave para evitar caídas críticas de voltaje en pleno vuelo.
- c) Que deben cargarse al 150% de su capacidad normal.
- d) Las baterías LiPo son inmunes a los cambios de temperatura.

**66. En el contexto de la aviación con sensores costosos, ¿qué cubre específicamente una póliza de seguro orientada al 'Payload' (Carga Útil)?**

- a) Garantiza la reposición o indemnización por los daños materiales que sufran los equipos, sensores externos, cámaras de cine o escáneres (ej. LiDAR) adosados o instalados en el UAS durante el siniestro.
- b) Indemniza a las personas atropelladas por el dron.
- c) Asegura que el cliente abonará sus facturas a fin de mes.
- d) Cubre las multas por invadir la privacidad de un vecino.

**67. El vuelo de un dron de 20 kg, sin marcado de clase CE, construido por un particular (DIY) para grabar vídeos en un campo despejado, ¿en qué subcategoría de la Categoría Abierta encaja normativamente?**

- a) En la subcategoría A1.
- b) En la subcategoría A2, si el piloto aprueba el examen oficial.
- c) Exclusivamente en la subcategoría A3 (debe volar lejos de personas no involucradas y a un mínimo de 150 metros de zonas residenciales, comerciales o industriales).
- d) No puede volar en Categoría Abierta, debe estar certificado.

**68. ¿Están los drones policiales operados por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado sujetos a alguna norma que ampare los derechos de los ciudadanos al grabar desde el aire el orden público y la seguridad ciudadana?**

- a) No, las cámaras de la policía no tienen ningún tipo de limitación constitucional en cielo español.
- b) Sí. Su actuación debe realizarse salvaguardando los derechos constitucionales (como la proporcionalidad) y sujetos al marco de la Ley Orgánica 4/1997 sobre videovigilancia de FFCCSE y la Directiva de protección de datos en el ámbito penal (Dir. 2016/680).
- c) Solo si utilizan helicópteros tripulados grandes y pesados; los drones muy pequeños no entran en ninguna ley del código penal.
- d) Sí, solo están sujetos a que las grabaciones de la policía deben emitirse íntegramente por los canales de televisión autonómicos de forma obligatoria.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**69. El mantenimiento mecánico y preventivo regular de un motor 'brushless' (sin escobillas) en un UAS incluye habitualmente:**

---

- a) Cambiar las escobillas de carbón cada 50 horas de vuelo.
- b) Sumergirlos en aceite sintético después de cada uso.
- c) Limpiar con aire a presión el polvo o arena alojados en la campana y comprobar manualmente que los rodamientos (bearings) giren con total suavidad y sin ruidos metálicos.
- d) Soldar cables nuevos a la placa base cada mes.

**70. En la navegación aerodinámica, los 4 movimientos elementales e independientes que puede ejecutar un UAS multirrotores en el aire se denominan:**

---

- a) Frenar, Acelerar, Caer y Ascender.
- b) Alabeo (Roll), Cabeceo (Pitch), Guiñada (Yaw) y Cambio de Altitud (Empuje/Throttle).
- c) Rotación térmica y Suspensión magnética.
- d) Derrape, Tracción, Aterrizaje y Vuelo Libre.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

## Plantilla de respuestas

¡Compara tus respuestas con la plantilla y calcula tu puntuación!

01: **B** \_\_\_\_\_

02: **C** \_\_\_\_\_

03: **A** \_\_\_\_\_

04: **B** \_\_\_\_\_

05: **C** \_\_\_\_\_

06: **A** \_\_\_\_\_

07: **A** \_\_\_\_\_

08: **B** \_\_\_\_\_

09: **B** \_\_\_\_\_

10: **B** \_\_\_\_\_

11: **B** \_\_\_\_\_

12: **A** \_\_\_\_\_

13: **C** \_\_\_\_\_

14: **D** \_\_\_\_\_

15: **B** \_\_\_\_\_

16: **B** \_\_\_\_\_

17: **A** \_\_\_\_\_

18: **A** \_\_\_\_\_

19: **B** \_\_\_\_\_

20: **B** \_\_\_\_\_

21: **A** \_\_\_\_\_

22: **C** \_\_\_\_\_

23: **B** \_\_\_\_\_

24: **A** \_\_\_\_\_

25: **B** \_\_\_\_\_

26: **A** \_\_\_\_\_

27: **C** \_\_\_\_\_

28: **C** \_\_\_\_\_

29: **C** \_\_\_\_\_

30: **B** \_\_\_\_\_

31: **C** \_\_\_\_\_

32: **B** \_\_\_\_\_

33: **B** \_\_\_\_\_

34: **C** \_\_\_\_\_

35: **C** \_\_\_\_\_

36: **B** \_\_\_\_\_

37: **A** \_\_\_\_\_

38: **C** \_\_\_\_\_

39: **B** \_\_\_\_\_

40: **B** \_\_\_\_\_

41: **B** \_\_\_\_\_

42: **B** \_\_\_\_\_

43: **A** \_\_\_\_\_

44: **A** \_\_\_\_\_

45: **C** \_\_\_\_\_

46: **A** \_\_\_\_\_

47: **A** \_\_\_\_\_

48: **C** \_\_\_\_\_

49: **B** \_\_\_\_\_

50: **A** \_\_\_\_\_

51: **C** \_\_\_\_\_

52: **B** \_\_\_\_\_

53: **A** \_\_\_\_\_

54: **C** \_\_\_\_\_

55: **A** \_\_\_\_\_

56: **C** \_\_\_\_\_

57: **A** \_\_\_\_\_

58: **A** \_\_\_\_\_

59: **A** \_\_\_\_\_

60: **B** \_\_\_\_\_

61: **B** \_\_\_\_\_

62: **B** \_\_\_\_\_

63: **C** \_\_\_\_\_

64: **C** \_\_\_\_\_

65: **B** \_\_\_\_\_

66: **A** \_\_\_\_\_

67: **C** \_\_\_\_\_

68: **B** \_\_\_\_\_

69: **C** \_\_\_\_\_

70: **B** \_\_\_\_\_

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

## Hoja de respuestas

Usa esta hoja para marcar tus respuestas

01: _____	02: _____	03: _____	04: _____
05: _____	06: _____	07: _____	08: _____
09: _____	10: _____	11: _____	12: _____
13: _____	14: _____	15: _____	16: _____
17: _____	18: _____	19: _____	20: _____
21: _____	22: _____	23: _____	24: _____
25: _____	26: _____	27: _____	28: _____
29: _____	30: _____	31: _____	32: _____
33: _____	34: _____	35: _____	36: _____
37: _____	38: _____	39: _____	40: _____
41: _____	42: _____	43: _____	44: _____
45: _____	46: _____	47: _____	48: _____
49: _____	50: _____	51: _____	52: _____
53: _____	54: _____	55: _____	56: _____
57: _____	58: _____	59: _____	60: _____
61: _____	62: _____	63: _____	64: _____
65: _____	66: _____	67: _____	68: _____
69: _____	70: _____		