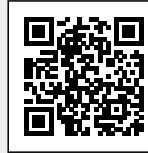


# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:

FECHA Y HORA:

## 01. ¿Está permitido en la categoría Abierta transportar baterías de repuesto para el dron como carga de pago, si se considera mercancía peligrosa?

- a) Sí, si se guardan en bolsas ignífugas colgadas del tren de aterrizaje
- b) No, el transporte de mercancías peligrosas está estrictamente prohibido en toda la categoría Abierta, requiriendo certificaciones superiores
- c) Sí, siempre que el dron pese menos de 25 kg
- d) Sí, pero solo en la subcategoría A3

## 02. Según la normativa europea EASA vigente desde enero de 2024, si posee un dron 'Legacy' (sin marcado de clase) con una Masa Máxima de Despegue (MTOM) de 907 gramos (ej. un Mavic 2 Pro antiguo):

- a) Está obligado legalmente a operarlo exclusivamente bajo las condiciones de la subcategoría A3 (lejos de personas y entornos urbanos, a más de 150m)
- b) Puede volarlo en A2 si aprueba un examen de radiotelefonía
- c) Solo puede volarlo en interiores
- d) Está prohibido volarlo en toda la Unión Europea

## 03. ¿Quién es la entidad responsable de establecer técnica y legalmente los límites operativos de un modelo de UAS (por ejemplo, viento máximo soportable, temperatura límite, peso máximo al despegue)?

- a) La Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA)
- b) El proveedor de mapas ENAIRE
- c) El fabricante del UAS, publicándolos en el Manual de Instrucciones o Manual de Vuelo
- d) La Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA)

## 04. Si mientras pilota su dron en VLOS escucha o ve aproximarse a gran velocidad un helicóptero de emergencias (HEMS) volando a su misma altitud o inferior, ¿qué medida de mitigación se impone?

- a) Elevar el dron rápidamente a 120 metros para despejar el área baja
- b) Asumir que el helicóptero tiene siempre prioridad absoluta, ceder el paso inmediatamente descendiendo el UAS o aterrizando para evitar cualquier riesgo de colisión
- c) Activar las luces rojas del dron para que el piloto del helicóptero se desvíe
- d) Volar en círculos para llamar la atención del helicóptero

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

**05. Si el nivel de voltaje de una celda de la batería LiPo desciende por debajo de 3.0V (descarga profunda) durante el vuelo, el riesgo operativo es:**

---

- a) Daño químico irreversible en la batería, pérdida súbita de potencia y caída inminente del dron
- b) El dron activará un modo de planeo seguro
- c) La batería se recargará con la inercia de los motores
- d) Aumentará el alcance del enlace de radio

**06. ¿Para qué sirve el acrónimo 'IM SAFE' en la aviación y operaciones con UAS?**

---

- a) Es el protocolo para armar los motores del dron
- b) Es la lista de comprobación de la batería (Internal Management)
- c) Es la certificación de seguridad del fabricante
- d) Es una lista de autoevaluación del piloto para asegurar que está en condiciones físicas y mentales óptimas para volar (Illness, Medication, Stress, Alcohol, Fatigue, Emotion)

**07. En el estudio de Factores Humanos, ¿cómo puede la fatiga mental del piloto afectar a la operación del UAS?**

---

- a) Aumentando la agudeza visual
- b) Acelerando los tiempos de respuesta ante emergencias
- c) La fatiga mental solo afecta a pilotos de aviación comercial
- d) Deteriorando la consciencia situacional, propiciando errores de juicio, fijación o efecto túnel y disminuyendo la capacidad de evaluar riesgos en tiempo real

**08. ¿Qué efecto físico primordial produce el rotor de un multicoptero al girar a altas revoluciones en la masa de aire?**

---

- a) Genera electricidad estática para recargar la aeronave
- b) Mantiene el campo magnético del dron aislado
- c) Produce vacío sonoro absoluto
- d) Acelera una columna de aire hacia abajo, creando una depresión en la parte superior y alta presión debajo de la hélice, lo que se traduce en tracción (Lift/Thrust)

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

## **09. ¿Los UAS comerciales comunes están diseñados para volar bajo lluvia intensa o tormentas?**

---

- a) Falso, gracias a los motores eléctricos pueden volar sumergidos
- b) Sí, siempre y cuando no haya rayos
- c) Sí, el manual del fabricante siempre lo fomenta
- d) No, a menos que el fabricante especifique un grado de protección IP adecuado contra el agua, por regla general no deben usarse con mal tiempo

## **10. En la evaluación del riesgo en tierra (Site Assessment), identificar la posición de estructuras como hospitales o helipuertos cercanos es vital porque:**

---

- a) Generan muchas interferencias de radio
- b) El dron puede asustar a los pacientes
- c) Existe una altísima probabilidad de tráfico de helicópteros de emergencias (HEMS) volando a muy baja altitud e improvisando trayectorias
- d) Está prohibido grabar edificios públicos

## **11. Meteorológicamente, el viento de superficie se define y caracteriza evaluando:**

---

- a) Exclusivamente su dirección de procedencia respecto al norte magnético
- b) Exclusivamente su velocidad constante en nudos
- c) Su humedad relativa empuje ascendente
- d) Su dirección de procedencia, su intensidad (velocidad sostenida) y la variabilidad o fluctuación repentina de ambas (rachas)

## **12. Termodinámicamente, se considera que una masa de aire está "perfectamente seca" (sin rastro de vapor de agua) cuando:**

---

- a) Su humedad relativa es superior al punto de rocío
- b) Tiene una humedad relativa exacta del 33%
- c) Atraviesa zonas de desierto a alta presión
- d) Su porcentaje de humedad relativa es exactamente del 0%

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

**13. Al volar en un entorno urbano (ej. categoría Abierta subcategoría A2), las calles rodeadas de edificios altos generan el 'Efecto de Cañón Urbano'. Esto provoca:**

---

- a) Una aceleración repentina e intensa del flujo del viento (efecto Venturi) al canalizarse entre los edificios, que puede desestabilizar gravemente al UAS
- b) Una protección total contra el viento
- c) Un aumento del enlace de vídeo
- d) La desaparición de cualquier turbulencia

**14. ¿De qué factor depende cuántos metros recorre un UAS en un lapso de 3 segundos durante el vuelo?**

---

- a) Del peso exacto de la batería
- b) De la velocidad de avance (Ground Speed) real en ese momento
- c) De la capacidad de carga del sensor óptico
- d) Del número de motores que posea el dron

**15. El 'Efecto de embudo' (o efecto Venturi) ocurre en las ciudades al pasar el viento entre dos edificios cercanos. El piloto de UAS debe saber que en ese punto:**

---

- a) El viento desaparecerá
- b) La velocidad del viento aumentará drásticamente, lo que puede empujar al dron contra la fachada y agotar la batería tratando de estabilizarse
- c) El aire se volverá más denso y facilitará el vuelo
- d) El dron ganará señal GPS

**16. Si el viento arrastra incontrolablemente el dron hacia una multitud y el mando no responde adecuadamente, ¿es justificable utilizar el sistema de Terminación de Vuelo (FTS o Parada de emergencia de motores)?**

---

- a) Sí, es el procedimiento de mitigación extrema correcto: sacrificar el UAS dejándolo caer en una zona aún despejada antes de que alcance y ponga en peligro vital a la concentración de personas
- b) No, nunca se deben apagar los motores en el aire bajo ninguna circunstancia
- c) No, es mejor esperar a que el viento se calme
- d) Sí, pero solo si el dron pesa menos de 250 gramos

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

**17. ¿Qué requisito de marcado de clase indica que el fabricante ha limitado la velocidad máxima del dron a 3 m/s al activar el modo de baja velocidad?**

---

- a) Marcado C0
- b) Marcado C1
- c) Marcado C2
- d) Marcado C3

**18. Si el UAS vuela hacia usted (vuelo frontal o 'Nose in'), los controles de dirección izquierda/derecha (alabeo):**

---

- a) Funcionan exactamente igual que cuando vuela alejándose
- b) Se percibirán invertidos desde la perspectiva del piloto en tierra (la izquierda del dron es la derecha del piloto). Requiere experiencia para no cometer un error crítico de mitigación
- c) El dron no permite este vuelo por seguridad
- d) El mando invierte los controles automáticamente gracias a la brújula

**19. ¿Qué utilidad tiene la función de 'Geocaging' (Geojaula) en la mitigación operativa de riesgos?**

---

- a) Bloquea los motores si el dron intenta aterrizar
- b) Evita que las aves se acerquen a las hélices
- c) Envía las coordenadas del piloto a la policía
- d) Crea una caja virtual o volumen de vuelo tridimensional (fijando límites máximos de distancia y altura) del cual el piloto automático impedirá que el dron salga, conteniendo la operación en una zona segura

**20. Aerodinámicamente, si diseña o configura un UAS para levantar cargas útiles muy pesadas (Heavy-lift), la eficiencia máxima de empuje se logrará utilizando:**

---

- a) Hélices de diámetro pequeño y paso (pitch) largo
- b) Motores de combustión interna pequeños
- c) Hélices de gran diámetro y paso corto (generan mucha tracción estática a costa de sacrificar velocidad máxima)
- d) Hélices de diámetro pequeño y paso corto

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

## 21. Dentro del SMS (Safety Management System), el proceso de identificación proactiva de peligros operacionales y meteorológicos debe llevarse a cabo:

- a) Sistemáticamente antes (fase de planificación y Site Assessment) y dinámicamente durante toda la operación
- b) Solo después de haber estrellado un dron
- c) Únicamente si AESA envía un inspector al vuelo
- d) Una sola vez cuando se compra la aeronave

## 22. En el código METAR '10/08', el número 08 hace referencia a:

- a) La presión barométrica (1008 hPa)
- b) La temperatura del punto de rocío (8 °C)
- c) La velocidad del viento secundario
- d) La opacidad de las nubes

## 23. ¿Cuál es la función principal y el fin último de la Meteorología Aeronáutica operativa?

- a) Investigar el origen de los fenómenos acústicos de los rayos
- b) Resolver el problema del cambio climático global
- c) El estudio exclusivo de los vientos superiores
- d) El estudio de la atmósfera para realizar predicciones fiables a corto plazo que garanticen la seguridad y eficiencia de los vuelos

## 24. Si usted detecta a otra persona volando un dron de manera temeraria y peligrosa en su misma área, lo más prudente operativamente es:

- a) Aterrizar su dron inmediatamente para evitar colisiones en el aire y evaluar la situación
- b) Acercar su dron para grabar su número de serie
- c) Competir con él a ver quién vuela más rápido
- d) Gritarle desde lejos sin soltar los mandos

## 25. La etapa inicial del ciclo de vida de toda tormenta convectiva siempre se caracteriza por el crecimiento vertical de un pequeño cúmulo de desarrollo:

- a) Sólo es cierto en zonas ecuatoriales
- b) Falso, suelen empezar como estrato de niebla
- c) Verdadero, impulsado por fuertes corrientes ascendentes
- d) Sólo si hay corrientes de aire frío descendentes previas

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

---

## 26. En relación a los Factores Humanos, ¿cómo afecta la fatiga (física o mental) del piloto a distancia a la seguridad de la operación?

- a) Degrada drásticamente la consciencia situacional, aumenta el tiempo de reacción y propicia la toma de decisiones erróneas ante emergencias
- b) Solo afecta si el vuelo dura más de 2 horas continuadas
- c) No afecta al riesgo operativo porque el piloto automático asume el control
- d) Mejora los reflejos musculares por la tensión del cansancio

---

## 27. Al manipular y cargar baterías LiPo de alta capacidad, el piloto o técnico de mantenimiento debe:

- a) Hacerlo siempre dentro del coche al sol
- b) Supervisar el proceso, usar cargadores con balanceador, alejarlas de materiales inflamables (preferiblemente en bolsas LiPo-Safe) y evitar perforaciones o cortocircuitos
- c) Cargarlas al máximo voltaje posible saltando los límites del cargador
- d) Lavarlas con agua destilada antes de conectarlas

---

## 28. En la etapa de madurez de una tormenta convectiva, las corrientes descendentes de aire (downdrafts):

- a) Se mantienen débiles y estables
- b) Desaparecen por completo
- c) Aumentan bruscamente su velocidad e intensidad, coexistiendo con fuertes corrientes ascendentes
- d) Son nulas, solo el aire caliente sube

---

## 29. ¿Cuáles son los parámetros básicos que caracterizan una masa de aire y condicionan los fenómenos meteorológicos?

- a) Humedad, altitud y topografía
- b) Presión atmosférica y punto de rocío exclusivamente
- c) Fuerza del viento y nubosidad
- d) Humedad, temperatura y presión

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

## **30. En un UAS tipo cuadricóptero estándar (configuración X o Cruz), para anular el efecto del par motor y evitar que el chasis gire sobre sí mismo:**

- a) Dos motores diagonalmente opuestos giran en el sentido de las agujas del reloj (CW), mientras que los otros dos giran en sentido contrario (CCW), equilibrando las fuerzas rotacionales
- b) Todos los motores deben girar en la misma dirección a la misma velocidad
- c) Los motores de la derecha giran hacia adelante y los de la izquierda hacia atrás
- d) Se utiliza un rotor de cola perpendicular al flujo principal

## **31. En la evaluación del entorno, ¿quién se considera estrictamente como 'Persona participante' en la operación del UAS?**

- a) Las personas que caminan por el parque viendo el dron
- b) Cualquier persona que participe activamente en la misión, conozca el plan de vuelo, comprenda los riesgos, haya sido instruida en procedimientos de emergencia y esté bajo el control del piloto
- c) El público general de un evento deportivo al aire libre
- d) Cualquier persona que firme un documento asumiendo la responsabilidad legal

## **32. Si se aproxima o divisa una tormenta convectiva severa (con probabilidad de rayos, fuertes ráfagas y granizo), el piloto a distancia debe:**

- a) Volar hacia ella para filmarla
- b) Suspender las operaciones, aterrizar y buscar refugio seguro, manteniendo el UAS a una distancia precautoria (las normativas aéreas aconsejan separar los vuelos varios kilómetros de estas formaciones)
- c) Proteger el dron con una bolsa plástica y seguir volando
- d) Elevar el dron por encima de los 120 metros para superarla

## **33. Incluso con el modo de baja velocidad activado, ¿cuál es el límite de distancia infranqueable respecto a personas no participantes en la subcategoría A2?**

- a) 1 metro
- b) 0 metros (se puede sobrevolar)
- c) 5 metros, debiendo aplicar además la regla 1:1 en función de la altura y evaluar las condiciones meteorológicas
- d) 15 metros

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

## 34. Las listas de verificación (Checklists) previas al vuelo deben utilizarse:

---

- a) Solo cuando se vuela un dron por primera vez
- b) Solo en caso de emergencia
- c) Exclusivamente en vuelos comerciales
- d) Sistemáticamente antes de cada vuelo, para garantizar que no se omita ningún paso vital de seguridad (ej. estado de hélices, batería, SD, RTH, entorno)

## 35. ¿En la categoría Abierta (operación VLOS) es importante evaluar la visibilidad para asegurar el contacto visual con el UAS?

---

- a) No, si hace buen tiempo y hay poco viento
- b) No es necesario si se cuenta con telemetría
- c) Sí, es un requisito fundamental
- d) Sólo es obligatorio en escenarios estándar de categoría Específica

## 36. Cuando se opera un UAS con las baterías a baja temperatura ambiental (ej. en invierno o alta montaña):

---

- a) Es recomendable precalentar las baterías y mantener el UAS en vuelo estacionario a baja altura durante los primeros minutos para que las celdas alcancen la temperatura óptima operativa antes de exigirles potencia
- b) El frío extremo mejora drásticamente el rendimiento electroquímico
- c) Es necesario acelerar a fondo inmediatamente para evitar la congelación de los motores
- d) El UAS debe mantenerse encendido en el suelo durante 30 minutos

## 37. Una vez obtenido el certificado de competencia de piloto a distancia A2, ¿puede operar su UAS de clase C2 dentro de un entorno urbano (áreas residenciales, comerciales o industriales)?

---

- a) No, las ciudades están estrictamente reservadas a la categoría Específica
- b) Sí, pero solo tras registrar el dron como 'Profesional' ante el Ministerio
- c) Sí, pero solo de noche para evitar multitudes
- d) Sí, la subcategoría A2 permite volar en estos entornos, siempre y cuando se respeten las distancias mínimas de seguridad con las personas no participantes (30m o 5m en modo lento) y la regla del 1:1



**38. Las corrientes de aire concentradas generadas por una microrráfaga (microburst) al impactar contra el suelo son primariamente de tipo:**

---

- a) Puramente horizontales
- b) Ascendentes (térmicas puras)
- c) Descendentes (fuertes vientos verticales hacia el suelo que luego se expanden radialmente)
- d) Laminar y predecible

**39. En condiciones invernales, si enciende el UAS con una batería de litio fría (ej. a 5 °C), es recomendable:**

---

- a) Realizar maniobras bruscas para calentar las celdas más rápido
- b) Despegar a máxima potencia inmediatamente
- c) Realizar un vuelo estacionario a baja altura ('hovering') durante unos minutos hasta que la batería alcance su temperatura óptima operativa
- d) Calentar la batería con un mechero antes del encendido

**40. En la subcategoría A2, ¿qué establece la directriz de seguridad conocida como 'Regla del 1:1'?**

---

- a) Que por cada piloto a distancia solo puede haber un observador del espacio aéreo (UAO)
- b) Que por cada batería consumida se debe realizar una inspección de un minuto
- c) Que la distancia de seguridad siempre será de 11 metros, sin importar la altura
- d) Que la distancia horizontal de seguridad respecto a personas no participantes debe ser igual o mayor que la altitud operativa del UAS en ese momento (ej. si vuela a 30m de altura, debe estar al menos a 30m de distancia)

**41. En un UAS de 'Ala Fija', el Centro de Gravedad (CG) óptimo especificado por los diseñadores suele estar situado aproximadamente en:**

---

- a) El timón de cola exclusivamente
- b) Alrededor del 25% al 33% (un tercio) de la Cuerda Aerodinámica Media (MAC) del ala, partiendo desde el borde de ataque hacia atrás
- c) La punta de la hélice trasera
- d) El centro exacto del maletero de carga

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

**42. En el análisis de un riesgo operacional (ej. el fallo de un motor), la variable 'Probabilidad' se define conceptualmente como:**

---

- a) El tamaño físico del daño provocado
- b) La indemnización económica a pagar
- c) La distancia en metros al objetivo
- d) La frecuencia con la que se espera que pueda ocurrir el evento adverso a lo largo del tiempo de operación

**43. En el análisis de 'Riesgo en Tierra' (SORA / Ground Risk), si una operación le obliga a mantener un tiempo de sobrevuelo muy prolongado sobre una zona perimetrada:**

---

- a) El riesgo disminuye porque el piloto se acostumbra
- b) Es irrelevante
- c) Es un factor crítico. Un alto tiempo de exposición (tiempo de sobrevuelo continuo) eleva drásticamente la probabilidad matemática de que un fallo derive en impacto directo
- d) Mejora el rendimiento de los rotores

**44. En meteorología aeronáutica, si la visibilidad horizontal en superficie se reduce a menos de 1.000 metros debido a la suspensión de gotitas de agua, nos encontramos en presencia de:**

---

- a) Niebla (Fog / FG)
- b) Bruma (Mist / BR)
- c) Calima (Haze / HZ)
- d) Llovizna (Drizzle / DZ)

**45. ¿Cuál de las siguientes condiciones ambientales nocturnas favorece fuertemente el desarrollo de niebla de radiación?**

---

- a) Estratificación térmica estable y vientos en calma o muy débiles
- b) Humedad relativa ambiental elevada cerca de la superficie
- c) Cielos totalmente despejados que permiten el escape del calor terrestre
- d) Todas las respuestas anteriores, combinadas, son los requisitos perfectos

**46. ¿Qué significa la sigla TAF en los partes meteorológicos?**

---

- a) Terminal Aerodrome Forecast
- b) Terminal Aircraft Fault
- c) Transporte Aéreo Francés
- d) Transport Aerodrome Facilities

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

**47. La unidad de medida 'mAh' (Miliamperio-hora) que vemos impresa en las baterías de nuestro UAS, indica:**

---

- a) La velocidad a la que se descargará en un día de calor
- b) La fuerza bruta de elevación de los motores
- c) La capacidad total de almacenamiento de carga eléctrica (cuántos miliamperios de corriente puede suministrar de forma constante durante una hora entera)
- d) El peso en gramos de las celdas de litio

**48. ¿Puede usted modificar el software o las antenas de su mando a distancia para aumentar artificialmente el rango de alcance más allá de los estándares CE permitidos?**

---

- a) Sí, siempre que no exceda los 5 km
- b) Sí, está permitido para operaciones de rescate
- c) Sí, si se hace con accesorios de la misma marca
- d) No, está prohibido realizar modificaciones que alteren los niveles de emisión de radiofrecuencia homologados, ya que pueden interferir con otros servicios y anular la legalidad del equipo

**49. Al activarse el procedimiento de emergencia automático 'Failsafe' por pérdida prolongada del enlace de control (C2), un UAS moderno normalmente configurado:**

---

- a) Apagará los motores inmediatamente en pleno vuelo
- b) Seguirá volando en línea recta de forma indefinida
- c) Actuará como un planeador hasta quedarse sin batería
- d) Abortará la misión e iniciará el retorno autónomo a la altitud de seguridad preconfigurada hacia el punto de origen guardado (RTH), o aterrizará in situ de forma controlada

**50. La filosofía del marco regulador europeo (Reglamentos 2019/947 y 2019/945) establece que los requisitos operativos, la formación y las normas de seguridad aplicables a un vuelo son siempre:**

---

- a) Proporcionales al nivel de riesgo que presenta la operación prevista (categorías Abierta, Específica y Certificada)
- b) Idénticos para todos los drones, independientemente de su peso
- c) Proporcionales únicamente al valor económico del dron
- d) Dependientes del carné de conducir de coches del piloto

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

## 51. ¿Cuál es la regla fundamental a la hora de instalar de forma segura una carga útil externa (Payload) en el chasis del UAS?

---

- a) Debe fijarse estrictamente según lo estipulado por el fabricante, asegurando que el Centro de Gravedad no se desplace fuera de los límites operativos seguros
- b) Debe colocarse siempre colgando de un hilo para actuar como péndulo
- c) Debe sujetarse asimétricamente para contrarrestar el par motor
- d) Puede fijarse en cualquier sitio utilizando cinta adhesiva

## 52. En los sistemas de vuelo de un UAS, ¿a qué se refiere la 'protección de la envolvente de vuelo' (Flight Envelope Protection) que puede anular un comando del piloto?

---

- a) Es el paracaídas de emergencia que se despliega automáticamente
- b) Es el bloqueo del mando a distancia cuando la batería baja del 10%
- c) Es la red de protección física de las hélices
- d) Es una función automática de seguridad que impide que el dron ejecute maniobras comandadas por el piloto que excedan los límites estructurales, aerodinámicos o las restricciones geográficas (Geofencing)

## 53. En caso de operar en una atmósfera con una humedad relativa cercana al 100% (niebla densa o nubes bajas), el principal peligro físico para el dron es:

---

- a) La condensación de humedad dentro de la carcasa, lo que puede provocar cortocircuitos en la electrónica y fallos de motor (si no tiene protección IP adecuada)
- b) El aumento de temperatura del aire
- c) El desgaste prematuro de las hélices de plástico
- d) Únicamente la molestia térmica para el piloto a distancia en tierra

## 54. A una misma temperatura y presión, a medida que aumenta el contenido de vapor de agua (humedad) en una masa de aire:

---

- a) El aire se vuelve mucho más denso y pesado
- b) El aire se enfría de forma inmediata
- c) El aire se vuelve menos denso (el vapor de agua es más ligero que el nitrógeno y oxígeno que desplaza)
- d) La presión atmosférica se duplica



**55. ¿El correcto desarrollo del vuelo de un UAS y su autonomía se ven afectados por la temperatura ambiental de la masa de aire?**

---

- a) Sí, pero solo si el dron no tiene certificación IP (protección contra el agua)
- b) Sí, la temperatura afecta tanto a la densidad del aire (sustentación) como a la química interna de las baterías LiPo
- c) Sí, pero únicamente a temperaturas inferiores a cero grados
- d) No, las baterías modernas son inmunes al frío o al calor extremo

**56. En cuanto a las actualizaciones de Firmware del dron y la emisora, para una correcta gestión de riesgos técnicos:**

---

- a) No deben hacerse nunca, alteran la electrónica
- b) Deben realizarse periódicamente según indique el fabricante, ya que suelen corregir fallos críticos de seguridad y optimizar el rendimiento de los sensores
- c) Deben hacerse obligatoriamente mientras el dron está volando
- d) Son opcionales y solo sirven para mejorar la calidad de las fotos

**57. En caso de encontrar bruma intensa o niebla durante el vuelo en categoría Abierta:**

---

- a) La probabilidad de perder el contacto visual es alta, pero el piloto puede seguir volando legalmente basándose en la telemetría de la pantalla
- b) El piloto puede continuar operando si confía plenamente en los sensores anticolidión
- c) La probabilidad de perder el dron de vista es enorme, infringiendo la norma VLOS. Lo correcto es cancelar o suspender la misión
- d) La probabilidad de perder el contacto visual es alta, pero está permitido usar gafas FPV para sustituir la visión directa

**58. Por regla general, el diámetro de las minúsculas gotas de agua que componen una nube es del orden de:**

---

- a) Micrómetros (micras)
- b) Décimas de milímetro
- c) Centímetros
- d) Milímetros

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

**59. Al referirnos a la 'Velocidad de Avance' (Ground Speed o Air Speed) del UAS, estamos hablando de:**

---

- a) El tiempo que tarda en conectarse a los satélites
- b) La velocidad del movimiento de traslación horizontal de la aeronave
- c) El ritmo de descenso o ascenso (tasa de trepada)
- d) Las revoluciones por minuto (RPM) de las hélices

**60. Técnicamente, el 'Efecto Memoria' en los acumuladores de energía se define como:**

---

- a) La memoria interna donde el dron guarda el registro de sus vuelos y las fotos
- b) La característica exclusiva de las modernas baterías LiPo
- c) Un fenómeno típico de baterías antiguas (como NiCd) que causaba la reducción progresiva de la capacidad de carga utilizable si la batería se recargaba repetidamente sin haber sido descargada por completo
- d) El chip inteligente de seguridad del fabricante

**61. ¿De qué modo ayuda la función de limitación de altitud máxima configurada en la aplicación de vuelo del UAS a la mitigación del riesgo en el aire?**

---

- a) Aumenta la velocidad del viento en la zona de vuelo
- b) Actúa como una barrera técnica (Geocaging vertical) que impide que el dron ascienda más allá del límite legal (ej. 120m), reduciendo drásticamente la posibilidad de encuentro con tráfico aéreo tripulado
- c) Evita que las nubes tapen la cámara
- d) Aumenta el riesgo de pérdida de control

**62. ¿Permite la legislación de la categoría Abierta (incluida la subcategoría A2) arrojar semillas o líquidos agrícolas desde un dron de clase C2?**

---

- a) Sí, siempre que el líquido no sea tóxico
- b) Sí, si la zona de vuelo está acordonada
- c) No, está terminantemente prohibido dejar caer ningún tipo de material u objeto desde la aeronave en toda la categoría Abierta
- d) Sí, con un permiso por escrito del alcalde

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

**63. Durante un aterrizaje en A2, un perro suelto acompañado de su dueño irrumpe en la zona de aterrizaje. ¿Cuál es el procedimiento de mitigación correcto?**

---

- a) Aterrizar rápidamente antes de que lleguen
- b) Asustar al perro bajando el dron
- c) Apagar los motores para que el dron caiga
- d) Abortar el aterrizaje, ascender a una altura segura y desplazar el dron o mantenerlo en vuelo estacionario hasta que el área vuelva a estar completamente despejada

**64. ¿Dónde debe consultar obligatoriamente el piloto a distancia las limitaciones medioambientales operativas (ej. resistencia máxima al viento, rango de temperaturas) de su UAS?**

---

- a) En el Manual de Operaciones de AESA
- b) En la etiqueta de la batería
- c) En el Manual de Usuario o Manual de Vuelo proporcionado por el fabricante del UAS
- d) En el Manual de Mantenimiento aeronáutico

**65. Si durante un vuelo A2 observa que el indicador de satélites GNSS fluctúa fuertemente y pasa repetidas veces a rojo (modo ATTI), la acción mitigadora adecuada es:**

---

- a) Aterrizar el dron lo antes posible en una zona segura, ya que carece de posicionamiento automático y será arrastrado por el viento
- b) Subir el dron a 100 metros para captar más satélites
- c) Activar el modo RTH (Return To Home)
- d) Apagar el mando a distancia

**66. Si la visibilidad horizontal está reducida por partículas de agua suspendidas, pero es superior a 1 km (típicamente hasta 5 km), estamos en presencia de:**

---

- a) Condiciones CAVOK
- b) Niebla densa
- c) Bruma (Mist)
- d) Niebla (Fog)

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

## 67. En vuelos que requieran el uso de un Observador del Espacio Aéreo (UAO), ¿qué tipo de comunicación se considera un peligro para la operación?

- a) Instrucciones ambiguas, lenguaje no estandarizado (ej. decir 'cuidado con aquello' en vez de especificar el objeto, rumbo y altitud) o el uso excesivo del teléfono móvil
- b) El uso de emisoras de radio (walkie-talkies) homologadas
- c) El uso del alfabeto aeronáutico (Alfa, Bravo, Charlie...)
- d) La indicación de los rumbos según las manecillas del reloj (ej. 'Tráfico a las 3 en punto')

## 68. ¿Puede el piloto a distancia fiarse únicamente de una APP meteorológica para conocer la intensidad del viento en la zona de despegue (despoblada o montañosa)?

- a) Sí, si la aplicación cuenta con el sello de EASA
- b) Sí, sus modelos numéricos son precisos a nivel de un metro cuadrado
- c) Es una herramienta esencial de planificación, pero siempre debe corroborarse in situ mediante observación directa, manga de viento o anemómetro manual
- d) No, las APPs de aviación están prohibidas en la categoría Abierta

## 69. En la aerodinámica de un UAS de ala fija (avión), ¿cómo se consigue controlar la dirección y el movimiento en los 3 ejes del espacio?

- a) Cambiando físicamente el ángulo de inclinación de la hélice principal
- b) Únicamente variando las revoluciones del motor eléctrico
- c) Mediante el movimiento de las superficies de control aerodinámico (alergones, timón de profundidad y timón de dirección) que alteran el flujo de aire y pivotan la nave sobre su centro de gravedad
- d) Desplazando la batería internamente mediante rieles

## 70. En la evaluación y mitigación de riesgos, la diferencia entre el 'Riesgo Inicial' y el 'Riesgo Residual' es:

- a) El Riesgo Residual es el nivel de peligro que permanece después de haber aplicado todas las medidas y barreras de mitigación técnica y operativa al Riesgo Inicial
- b) El Riesgo Inicial solo aplica en los primeros 5 minutos de vuelo
- c) Son el mismo concepto legal
- d) El Riesgo Residual es la batería que sobra al aterrizar

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

## Plantilla de respuestas

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

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

02: **A** \_\_\_\_\_

03: **C** \_\_\_\_\_

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

05: **A** \_\_\_\_\_

06: **D** \_\_\_\_\_

07: **D** \_\_\_\_\_

08: **D** \_\_\_\_\_

09: **D** \_\_\_\_\_

10: **C** \_\_\_\_\_

11: **D** \_\_\_\_\_

12: **D** \_\_\_\_\_

13: **A** \_\_\_\_\_

14: **B** \_\_\_\_\_

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

16: **A** \_\_\_\_\_

17: **C** \_\_\_\_\_

18: **B** \_\_\_\_\_

19: **D** \_\_\_\_\_

20: **C** \_\_\_\_\_

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

22: **B** \_\_\_\_\_

23: **D** \_\_\_\_\_

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

25: **C** \_\_\_\_\_

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

27: **B** \_\_\_\_\_

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

29: **D** \_\_\_\_\_

30: **A** \_\_\_\_\_

31: **B** \_\_\_\_\_

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

33: **C** \_\_\_\_\_

34: **D** \_\_\_\_\_

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

36: **A** \_\_\_\_\_

37: **D** \_\_\_\_\_

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

39: **C** \_\_\_\_\_

40: **D** \_\_\_\_\_

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

42: **D** \_\_\_\_\_

43: **C** \_\_\_\_\_

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

45: **D** \_\_\_\_\_

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

47: **C** \_\_\_\_\_

48: **D** \_\_\_\_\_

49: **D** \_\_\_\_\_

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

51: **A** \_\_\_\_\_

52: **D** \_\_\_\_\_

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

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

55: **B** \_\_\_\_\_

56: **B** \_\_\_\_\_

57: **C** \_\_\_\_\_

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

59: **B** \_\_\_\_\_

60: **C** \_\_\_\_\_

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

62: **C** \_\_\_\_\_

63: **D** \_\_\_\_\_

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

65: **A** \_\_\_\_\_

66: **C** \_\_\_\_\_

67: **A** \_\_\_\_\_

68: **C** \_\_\_\_\_

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

70: **A** \_\_\_\_\_

# Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



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: _____		