Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo

Quizvds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:	FECHA Y HORA:

01. ¿Se puede pilotar simultáneamente más de un UAS (vuelo en enjambre) operando en la categoría Abierta?

a) Sí, hasta un máximo de tres drones por piloto

b) Sí, siempre que todos sean de clase C0

c) No, en la categoría Abierta un piloto a distancia solo puede operar y controlar un UAS a la vez

d) Sí, si se utiliza un software de control automático

02. En el transporte de cargas, ¿permite el reglamento europeo operar un dron en la categoría Abierta transportando mercancías peligrosas (ej. explosivos, materiales biológicos)?

a) Sí, si van en un contenedor sellado IP67

b) No, está rotundamente prohibido transportar mercancías peligrosas en la categoría Abierta

c) Sí, si el dron tiene marcado de clase C2

d) Solo con permiso de los bomberos locales

03. Si está en el lugar de la operación y constata con un anemómetro que las ráfagas de viento sobrepasan los límites máximos estipulados en la envolvente de vuelo (Manual del UAS):

a) Puede volar si activa la función RTH

b) Puede volar, pero manteniendo el dron a 2 metros del suelo

c) Debe abrigar la batería con aislante térmico

d) El vuelo se considera inseguro e ilegal. Debe abortar o posponer la operación hasta que las condiciones meteorológicas vuelvan a situarse dentro del margen de seguridad del equipo

04. La terminología abreviada 'LiPo' impresa obligatoriamente en las etiquetas de rendimiento energético significa:

a) Linterna Polarizada

b) Low Power (Baja Potencia)

c) Polímero de Litio (Lithium Polymer)

d) Liquid Portable

05. Como regla general en la troposfera (Atmósfera Estándar), a medida que aumenta la altitud, la temperatura del aire:

a) Disminuye

b) Aumenta exponencialmente

c) Permanece estable hasta los 10.000 metros

d) Aumenta

06. Si usted opera un dron en un entorno densamente poblado de redes Wi-Fi (como el centro de una ciudad), debe saber que:

a) El dron volará más rápido al conectarse a internet

b) Las bandas de 2.4 GHz y 5.8 GHz estarán muy saturadas, existiendo un alto riesgo de interferencia, alta latencia en el vídeo FPV y posible pérdida del enlace de control

c) No hay ningún riesgo porque las frecuencias de los drones son secretas

d) Debe pedir la contraseña del Wi-Fi al ayuntamiento

07. Si lee las especificaciones '3S 4200 mAh 90C' impresas en una batería LiPo, ¿qué significado técnico exacto aportan estos datos?

a) 3 celdas conectadas en Serie (11,1V), capacidad total de 4.200 miliamperios/hora, y una tasa de descarga nominal máxima de 90 veces su capacidad

b) 3 segundos de tiempo de carga, 4200 metros de altitud máxima, 90 grados Celsius

c) 3 sensores conectados, 4200 mAh de consumo por motor, 90 ciclos de vida

d) 3 Sistemas, 4200 mA por hora de recarga, 90 celdas internas

08. Durante un vuelo largo, fijar la vista continuamente en el cielo despejado puede provocar que el ojo humano pierda el enfoque al infinito. Para evitar perder visualmente el dron, el piloto debe:

a) Cerrar los ojos durante 10 segundos

b) Mirar el sol directamente por un segundo

c) Escanear visualmente el horizonte, mirando periódicamente objetos a diferentes distancias (árboles, edificios) para reajustar el enfoque del ojo, antes de volver a buscar el dron

d) Aumentar el brillo de los LEDs del dron

09. Frente a turbulencias mecánicas severas y ráfagas verticales, un UAS de ala fija en comparación con un multicóptero:

a) Es totalmente inmune gracias a sus alas

b) Sufre más o responde de forma menos estabilizada ante rachas verticales abruptas que un multicóptero con gimbal

c) Puede mantenerse en vuelo estacionario para evitar el daño

d) Plegará sus alas automáticamente

10. 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

11. Para mitigar el riesgo aéreo (Air Risk) en la categoría Abierta, la altitud máxima permitida es de 120 metros respecto al terreno más cercano. Si sobrevuela un obstáculo artificial de 50 metros de alto:

a) Puede elevarse hasta un máximo de 15 metros por encima de dicho obstáculo (llegando a 65m desde el suelo) solo si el propietario del obstáculo lo solicita expresamente

b) Puede subir a 170 metros de altura automáticamente

c) El límite de 120 metros desde el suelo se mantiene inalterable bajo cualquier circunstancia en categoría Abierta

d) Se anulan las restricciones de altura mientras esté sobre el edificio

12. ¿Qué tipo de iluminación debe emitir obligatoriamente el sistema de luces del dron durante una operación nocturna autorizada en categoría Abierta?

a) Una luz blanca fija de alta intensidad

b) Una luz roja intermitente

c) Una luz de color verde intermitente para diferenciarlo fácilmente de la aviación tripulada en el cielo nocturno

d) Luces infrarrojas invisibles

13. En la planificación de riesgos, tras definir el área de Operaciones, el área de contingencia y revisar la meteorología, la mejor práctica antes de iniciar la misión es:

a) Volar sin mirar para evaluar el viento a estima

b) Encender los motores inmediatamente en modo Sport

c) Ejecutar rigurosamente la lista de comprobación Pre-vuelo (Checklist) para asegurar que ningún sistema, configuración de seguridad (RTH) o limitación se haya pasado por alto

d) Avisar por megafonía a los aviones cercanos

14. Para almacenar correctamente las baterías de Polímero de Litio (LiPo) durante largos periodos de inactividad y evitar que se hinchen o deterioren, se deben guardar:

a) Completamente cargadas al 100% en la nevera

b) A una tensión de almacenamiento aproximada del 50%, en un lugar fresco, seco y dentro de bolsas ignífugas

c) Totalmente descargadas (al 0%) conectadas al dron

d) Cargadas al 10% expuestas a la luz solar

15. En la evaluación de la Geografía de Vuelo, la 'Zona de Prevención de Riesgos en Tierra' (Buffer Zone) se define como:

a) La pista de aterrizaje principal

b) Un área de seguridad adyacente y exterior a la zona operativa normal que permite absorber la deriva y caída del dron en caso de emergencia, garantizando que no impacte fuera de los límites previstos

c) El espacio reservado para los curiosos

d) La zona donde no llega el GPS

16. ¿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

17. En las nubes de desarrollo vertical, las gotas de lluvia aumentan su tamaño chocando y fusionándose entre sí. Este fenómeno se llama:

a) Opalescencia

b) Coalescencia

c) Rarefacción

d) Condensación adiabática

18. ¿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)

19. En operaciones bajo la categoría Abierta (modo VLOS), antes del despegue, el piloto a distancia deberá verificar:

a) Únicamente la presión barométrica

b) Todas las respuestas son correctas (visibilidad, velocidad del viento, temperatura y probabilidad de precipitaciones)

c) Únicamente la temperatura del aire para las baterías

d) El nivel exacto de visibilidad visual, descartando el resto de factores

20. ¿En qué unidades se mide y expresa convencionalmente la intensidad (velocidad) del viento en la aviación y meteorología operativa?

a) Se mide exclusivamente por su gradiente en milibares

b) En nudos (kt), metros por segundo (m/s) o kilómetros por hora (km/h)

c) Únicamente en metros por minuto

d) En hectopascales (hPa) dinámicos

21. Leyendo este METAR (viento de 10 nudos): 'EHGG 171055Z AUTO 27010KT 9999 FEW042 SCT046 10/08 Q1015 NOSIG=', ¿qué aspecto general del vuelo podría verse afectado si el piloto es inexperto en compensar la deriva?

a) La actualización del firmware del dron

b) El mantenimiento de la trayectoria exacta (estabilidad espacial y deriva lateral del UAS)

c) La lectura de las tarjetas SD

d) La temperatura de la emisora

22. ¿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

23. Meteorológicamente, se cataloga la restricción de visibilidad como Bruma (mist) cuando existen microgotas de agua en suspensión y la visibilidad horizontal en superficie está reducida a valores típicamente:

a) Inferiores a 500 metros en todo caso

b) Superiores a 10 km

c) Comprendidos entre 1.000 y 5.000 metros (si es menor de 1 km se considera niebla)

d) Entre 10.000 y 15.000 metros

24. Si como piloto a distancia (operando en subcategoría A1, A2 o A3) usted pierde de vista a su UAS engullido por un banco de nubes o niebla, ¿cuál es la acción prioritaria?

a) Iniciar de inmediato la maniobra de descenso y aterrizaje, o activar el modo RTH (Vuelta al punto de origen) para recuperar el dron de manera segura

b) Acelerar horizontalmente el dron hacia delante para intentar salir de la nube

c) Ascender el dron verticalmente por encima de la capa de niebla, independientemente de la altitud que alcance

d) Delegar el mando a un espectador

25. Si a primera hora de la mañana observa que la visibilidad horizontal real en su campo de vuelo es de apenas unos 500 metros debido a microgotas de agua, está ante un banco de:

a) Polvo sahariano

b) Niebla (Fog)

c) Bruma (Mist)

d) Lluvia torrencial

26. ¿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

27. ¿Qué cambio ambiental conlleva a un aumento general de la densidad del aire (mejorando la sustentación del dron)?

a) Un aumento sostenido de la altitud y de la temperatura

b) Una disminución de la altitud operativa, un descenso de la temperatura ambiental o un incremento de la presión atmosférica

c) El paso de un frente ocluido muy cálido

d) Una drástica disminución de la presión atmosférica en superficie

28. En caso de bruma intensa o niebla:

a) Puede volar con seguridad si el dron está equipado con sensores anticolisión

b) La electrónica moderna no se verá afectada en absoluto

c) La posibilidad de perder de vista el dron es muy alta, comprometiendo la norma VLOS

d) Puede volar si tiene una cámara térmica o de infrarrojos

29. La función 'Return To Home' (RTH) utiliza principalmente el GPS. ¿Qué problema grave ocurre si el dron pierde la señal GPS antes o durante el RTH automático?

a) Volverá siguiendo las señales de las redes Wi-Fi

b) Aterrizará en el punto exacto de pérdida y luego volverá caminando por el suelo

c) Acelerará a su velocidad punta

d) El dron no sabrá volver a casa de forma autónoma. Puede quedar flotando en modo ATTI derivando con el viento o iniciar un aterrizaje de emergencia in situ, requiriendo la intervención manual inmediata del piloto

30. Para mitigar eficazmente el riesgo de que personas ajenas invadan sorpresivamente la zona de despegue y aterrizaje en un parque urbano (operando en A2):

a) Es suficiente con gritar antes de despegar

b) Se debe volar lo más alto posible de inmediato

c) Es altamente recomendable utilizar un perímetro con balizado (conos/cintas) y contar con un asistente de seguridad o UAO para controlar el flujo del público

d) Solo se debe volar si no hay ningún ser vivo a 5 km

31. En los partes aeronáuticos (METAR), se considera y se reporta oficialmente 'Niebla' (FG) cuando la visibilidad horizontal cae por debajo de:

a) 3.000 metros

b) 1.000 metros

c) 5.000 metros

d) 10.000 metros

32. 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

33. Durante el 'Site Assessment' (Evaluación del sitio), establecer 'Áreas de Aterrizaje Alternativas' es una mitigación orientada a:

a) Aparcar los vehículos del equipo de grabación

b) Evitar que los peatones caminen por el parque

c) Proporcionar opciones seguras e inmediatas para aterrizar el dron en caso de emergencia técnica o meteorológica, si no es posible regresar al punto de origen

d) Cumplir con los requisitos aduaneros internacionales

34. La función técnica conocida como 'Geocaging' o 'Geojaula' consiste en:

a) El blindaje de plomo de la batería del dron

b) La red de protección física de plástico instalada sobre las hélices

c) Un volumen espacial virtual configurado por el usuario en el software de control que impide al UAS superar límites preestablecidos de altura y distancia, conteniendo el vuelo de forma segura

d) El aviso sonoro de la emisora al detectar aviones

35. 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 (alerones, 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

36. El 'balanceo' o equilibrado de las celdas internas de una batería LiPo múltiple mediante el cargador es un proceso:

a) Totalmente estético e inútil operativamente

b) Fundamental y crítico; iguala el voltaje de todas las celdas para prevenir que una celda se sobrecargue (riesgo de fuego) o se descargue en exceso (daño permanente)

c) Que solo se hace una vez al año de forma remota

d) Que daña los circuitos del dron progresivamente

37. ¿Cuál es la distancia horizontal mínima a la que debe mantenerse un dron de clase C2 respecto a personas no participantes si NO se ha activado el modo de baja velocidad?

a) 5 metros

b) 30 metros

c) 50 metros

d) 150 metros

38. 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

39. 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

40. ¿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

41. El término 'Consciencia del Entorno' abarca estar atento a posibles emisores de RF de alta potencia (radares, antenas de telefonía masivas). ¿Qué daño pueden causar al dron?

a) Ninguno, los drones están blindados contra microondas

b) Pueden saturar el receptor del UAS, cortar la telemetría, el vídeo FPV e incluso apagar los motores induciendo corrientes eléctricas en los circuitos de control

c) Hacen que la batería se recargue sola

d) Mejoran la resolución del vídeo grabado

42. Una forma práctica y visual para que el piloto estime si está cumpliendo la regla del 1:1 respecto a una persona en tierra es comprobar que el dron:

a) No se vea más grande que una moneda

b) Se encuentre en el cenit exacto (90 grados hacia arriba) de la persona

c) Esté por debajo de los 10 metros de altura

d) Se encuentre en un ángulo de elevación no superior a 45 grados desde la perspectiva de la persona no participante

43. 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

44. ¿Qué ocurre balísticamente si un cuadricóptero pierde repentinamente una hélice en pleno vuelo a 50 metros de altura?

a) El dron compensará y aterrizará suavemente en 3 motores

b) Se mantendrá flotando en el sitio indefinidamente

c) Planeará como un avión hacia la zona segura

d) Perderá el equilibrio asimétricamente y entrará en una caída libre errática o en barrena, representando un riesgo fatal en la zona de impacto

45. De acuerdo con el reglamento europeo para UAS, el vuelo nocturno en la categoría Abierta exige que el dron disponga de un sistema de iluminación activo. ¿Qué propósito tiene la luz verde intermitente?

a) Garantizar que las cámaras nocturnas graben en color

b) Indicar que la batería está completamente cargada

c) Permitir al piloto y a otras aeronaves ver y determinar fácilmente la posición, la actitud y la dirección de movimiento del dron en la oscuridad

d) Ahuyentar a las aves rapaces que cazan de noche

46. En la actual normativa europea, si desea utilizar su UAS en la categoría Abierta (ej. subcategoría A2) PARA TRABAJAR (cobrar por una inspección, fotografía o grabación comercial):

a) Sí, pero requiere una autorización expresa de AESA para trabajos aéreos

b) Sí, puede hacerlo. La normativa europea (EASA) no distingue entre uso recreativo o profesional/comercial; las limitaciones se basan únicamente en el riesgo de la operación (peso, entorno, personas)

c) No, está terminantemente prohibido lucrarse en la categoría Abierta

d) Sí, pero solo tras pagar una tasa especial a ENAIRE

47. Para un UAS en vuelo, la acumulación de hielo o la precipitación de nieve húmeda:

a) Puede suponer un riesgo menor solo si el dron pesa más de 25 kg

b) Es extremadamente peligrosa: añade peso, destruye la sustentación aerodinámica de las hélices y puede provocar cortocircuitos internos críticos al derretirse

c) No importa ni afecta en absoluto si la aeronave es un multicóptero estabilizado

d) No representa peligro si los motores tienen sellado estándar contra el polvo

48. A pesar de sus grandes ventajas de densidad energética, ¿cuáles son los principales 'contras' o riesgos operativos de las baterías LiPo?

a) Son las más pesadas del mercado aeroespacial

b) Son sensibles térmicamente (pierden eficacia en frío extremo y se degradan en exceso de calor) y presentan un alto riesgo de incendio si se perforan, cortocircuitan o sobrecargan

c) No pueden suministrar corrientes de alta potencia

d) Causan fuertes interferencias en el GPS del UAS

49. 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

50. ¿Cómo se forma el fenómeno conocido como niebla de radiación?

a) Por el desplazamiento de una masa de aire muy caliente sobre el mar frío

b) Por la condensación de humedad provocada por nubes tormentosas pasajeras

c) Por el enfriamiento de la superficie terrestre durante noches despejadas, lo que enfría el aire estancado y húmedo en contacto con el suelo hasta alcanzar el punto de rocío

d) Como resultado de tormentas magnéticas y solares

51. Si operando su UAS en un entorno rural visualiza a lo lejos un globo aerostático tripulado que parece dirigirse hacia su zona de vuelo, usted debe:

a) Volar cerca del globo para tomar fotos, manteniendo 10 metros de distancia

b) Considerar que el globo tiene total prioridad y muy poca maniobrabilidad; debe descender y aterrizar su dron inmediatamente para despejar el espacio aéreo

c) Subir el dron a 120 metros para que el globo pase por debajo

d) Encender las luces del dron para que el piloto del globo se desvíe

52. Un UAS híbrido de tipo VTOL (Vertical Take-Off and Landing) con diseño de ala fija, para realizar la transición del vuelo estacionario al vuelo de crucero horizontal:

a) Inclinará sus motores (tilt-rotor) o activará un motor de empuje horizontal para generar avance aerodinámico, mientras los motores de sustentación vertical se apagan o estabilizan

b) Apagará todos sus motores para planear

c) Expulsará un paracaídas para frenar

d) Invertirá el giro de las hélices para volar hacia atrás

53. ¿Puede el piloto a distancia omitir la evaluación de las previsiones meteorológicas si la misión con el UAS dura solo unos pocos minutos?

a) No, nunca. El análisis meteorológico preliminar es obligatorio para garantizar la seguridad de cualquier operación

b) Sí, pero solo si cuenta con mucha experiencia de vuelo

c) Sí, pero solo si utiliza un dron profesional de Categoría Específica

d) Sí, siempre que cuente con la asistencia de observadores del espacio aéreo

54. Un escenario común de pérdida de control por 'Fatiga del material' ocurre cuando las hélices se montan y desmontan constantemente. ¿Qué precaución debe tomarse?

a) Lubricarlas con aceite en cada montaje

b) Revisar los anclajes y los muelles de presión antes de cada vuelo, sustituyendo las hélices ante la más mínima holgura o daño

c) Pegarlas con pegamento permanentemente al motor

d) Volarlas hasta que se rompan

55. Si por necesidades operativas se equipa un UAS con dos baterías conectadas en 'Paralelo' (respetando siempre el MTOM legal):

a) Lograremos una mayor autonomía (se suman los amperios)

b) Lograremos un mayor grado de seguridad (redundancia energética)

c) Aumentaremos el peso total del UAS (alterando la inercia)

d) Todas las respuestas anteriores son consecuencias operativas y físicas correctas

56. Comparando la consciencia situacional, la capacidad de un piloto a distancia (en tierra mirando al cielo) para estimar con precisión la separación espacial de su dron frente a un obstáculo, en relación con un piloto sentado en la cabina de un avión es:

a) Absolutamente idéntica

b) Significativamente inferior (baja), debido a la pérdida de percepción de profundidad estereoscópica a distancia y a la ausencia de referencias propioceptivas (sentir el movimiento)

c) Tremendamente superior gracias a las pantallas 4K

d) Depende solo de si lleva gafas

57. La inspección previa del área de operaciones (Site Assessment) exige que el piloto identifique antes del vuelo:

a) Solo la dirección del viento dominante

b) Únicamente si hay cobertura 4G/5G

c) Solo la presencia de agua

d) Los posibles obstáculos físicos (cables, árboles, edificios), áreas de exclusión, zonas seguras de aterrizaje de emergencia y la posible afluencia de personas no participantes

58. ¿Qué describe el concepto físico de 'Estabilidad Dinámica' en el comportamiento de una aeronave?

a) La velocidad máxima que alcanza en picado libre

b) La capacidad del gimbal de cámara para mantener el horizonte

c) La resistencia química de la batería a los golpes en movimiento

d) El comportamiento y la evolución del movimiento a lo largo del tiempo (oscilaciones) una vez que la aeronave estáticamente estable intenta regresar a su posición de equilibrio tras una perturbación

59. Al examinar la cartografía de la zona antes del vuelo, observar la cercanía de las sendas de aproximación de un aeropuerto (aunque se vuele fuera del CTR restringido):

a) Es un indicador de alto Riesgo Aéreo. Obliga al piloto a extremar la vigilancia visual (Air Risk) por la posible incursión de aviones a baja altitud

b) No importa, los radares del aeropuerto apartan los aviones del dron

c) Permite volar más alto sin problemas

d) Exige apagar el mando para no interferir

60. La turbulencia mecánica a baja cota se produce principalmente por:

a) El calor extremo del sol

b) La fricción del flujo de viento contra obstáculos físicos en superficie, tanto naturales (montañas, árboles) como artificiales (edificios)

c) El paso de un frente cálido

d) La colisión de dos drones

61. 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

62. Como piloto a distancia, si está bajo tratamiento médico con antihistamínicos o relajantes musculares recetados que provocan somnolencia:

a) Puede volar siempre que beba mucho café antes

b) Se considera que sus aptitudes están mermadas. La normativa y la seguridad exigen abstenerse de pilotar el UAS hasta que los efectos del medicamento desaparezcan por completo

c) Solo puede realizar vuelos lúdicos de menos de 10 minutos

d) Puede volar si delega el mando a un copiloto en caso de quedarse dormido

63. En meteorología sinóptica, una 'dorsal anticiclónica' (o promontorio) suele estar asociada a:

a) Fuertes precipitaciones y tormentas eléctricas

b) Vientos huracanados sostenidos

c) Tiempo altamente inestable

d) Cielos despejados, subsidencia del aire y tiempo estable o bueno generalizado

64. En los UAS comerciales modernos, ¿cuánto tiempo transcurre normalmente desde la pérdida total del enlace de mando (C2) hasta que se activa el modo de emergencia Failsafe (ej. RTH)?

a) Más de 5 minutos, para dar tiempo a que vuelva la señal

b) Depende exclusivamente de la cobertura 4G local

c) Exactamente 60 segundos por ley

d) Usualmente de 2 a 3 segundos (aunque en muchos modelos avanzados de uso profesional es un umbral programable por el operador en la aplicación)

65. El rendimiento general de vuelo (autonomía y agilidad) de un UAS al operar a grandes altitudes sobre el nivel del mar (ej. en sistemas montañosos):

a) Es idéntico al nivel del mar

b) Es sensiblemente mejor

c) Es significativamente peor (por la menor densidad del aire)

d) Mejora si el dron lleva una carga útil mayor

66. ¿Por qué las normativas de seguridad exigen o recomiendan fuertemente el uso de listas de verificación (Checklists) escritas o en la app antes de volar?

a) Para reducir el error del factor humano, asegurando que no se omita ningún paso vital bajo condiciones de estrés, exceso de confianza o prisa

b) Exclusivamente para que el seguro pague en caso de accidente

c) Para registrar las horas de vuelo del dron

d) Para evitar que el mando a distancia se quede sin batería

67. El Modo de Baja Velocidad (restricción a 3 m/s) utilizado en la subcategoría A2 para acortar las distancias de seguridad:

a) Debe venir activado de fábrica y no poder desactivarse jamás

b) Se activa solo por GPS automáticamente

c) Es una función seleccionable por el piloto a distancia, que debe activarse conscientemente ANTES de aproximarse a menos de 30 metros de las personas no participantes

d) Solo funciona cuando la batería está a punto de agotarse

68. Al operar un dron C2 (subcategoría A2) cerca de una playa en verano, el piloto detecta que la densidad de personas es tal que no pueden moverse o apartarse libremente. La normativa clasifica esto como:

a) Concentración de personas, cuyo sobrevuelo y operación cercana está totalmente prohibida en la categoría Abierta por el extremo riesgo en tierra

b) Zona de vuelo seguro si se vuela a 120 metros de altura

c) Reunión de personas dispersas, permitiendo el vuelo a 5 metros de distancia

d) Zona de operaciones comerciales autorizada

69. ¿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

70. En la inspección previa al vuelo de las baterías, un claro indicio de daño interno o químico que obliga a descartar la batería para el vuelo es:

a) Que la batería presente hinchazón (abombamiento), olores inusuales o sobrecalentamiento extremo al cargarla

b) Que la pegatina exterior esté ligeramente rayada

c) Que tarde 5 minutos más de lo habitual en cargarse

d) Que los contactos estén fríos antes de encender

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

¡Visita quizvds.it y descarga las Apps para iPhone, iPad y Android!

Quizvds.it