Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Meteorología

Quizvds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:	FECHA Y HORA:

01. ¿Cómo debe proceder si su dron, tras una ráfaga de viento, se estrella y cae dentro del recinto de una infraestructura crítica protegida (ej. una central eléctrica o militar)?

a) Bajo ningún concepto intentar saltar la valla o entrar sin permiso. Se debe contactar inmediatamente con el personal de seguridad de la instalación o las fuerzas del orden para coordinar la recuperación

b) Escalar la valla rápidamente para que nadie lo vea

c) Volar otro dron por encima para rescatar al primero mediante un gancho

d) Dar el dron por perdido sin avisar a nadie

02. ¿La aplicación de un buen Sistema de Gestión de Riesgos permite eliminar por completo la posibilidad de sufrir un accidente en una operación con UAS?

a) Sí, si se siguen los pasos, los drones nunca caen

b) A veces, dependiendo de la marca del UAS

c) Sí, utilizando el sistema Failsafe

d) No. El riesgo de aviación (riesgo inherente) nunca puede eliminarse al 100%. El objetivo es identificar, mitigar y reducir esos riesgos a un nivel razonablemente aceptable (ALARP)

03. ¿Qué describe el término aeronáutico 'WIND SHEAR' (Cizalladura)?

a) Viento de cola persistente

b) La ausencia de viento en un valle

c) Un cambio brusco en la velocidad y/o dirección del viento a lo largo de una corta distancia espacial

d) La velocidad terminal del dron cayendo

04. En la subcategoría A2, ¿en qué situación es obligatorio activar el modo de baja velocidad (Low Speed Mode) de un dron clase C2?

a) Siempre que se despegue

b) Cuando se vuele de noche

c) Cuando sea necesario acercarse a personas no participantes a una distancia horizontal inferior a 30 metros (hasta un límite estricto de 5 metros)

d) Solo cuando el dron tenga poca batería

05. Por regla general en la subcategoría A2, operando un dron con marcado de clase C2, ¿a qué distancia horizontal mínima debe mantenerse de las personas no participantes?

a) A 5 metros incondicionalmente

b) A 150 metros en zonas residenciales

c) A 30 metros por defecto, pudiendo reducirse a un mínimo de 5 metros si se activa el modo de baja velocidad y se evalúan las condiciones operativas

d) A 50 metros si es en un parque

06. En la evaluación balística de una caída incontrolada, ¿cómo se ve afectada la trayectoria del dron por un viento lateral fuerte?

a) Caerá exactamente en vertical como una plomada

b) El viento desplazará la huella de caída lateralmente hacia la zona de sotavento, obligando al piloto a aumentar el margen de distancia de seguridad respecto a las personas no participantes

c) El viento empujará el dron hacia el piloto

d) El dron rebotará en el suelo

07. Si su UAS ha estado guardado en el maletero del coche en invierno a -5 °C, antes de despegar, la mitigación técnica adecuada es:

a) Acelerar a fondo nada más despegar para que los motores calienten la batería

b) Añadir anticongelante a los motores

c) Volar exclusivamente en modo manual

d) Precalentar lentamente la batería hasta unos 15 °C o 20 °C manteniéndola en un entorno cálido (ej. bolsillos interiores de la chaqueta o estuches térmicos) antes de instalarla

08. 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

09. Si añade una carga de pago adicional autorizada (ej. una cámara más pesada) a su dron, afectará a su inercia. Esto significa que durante el vuelo:

a) El dron frenará más rápido al soltar los mandos

b) La autonomía de la batería aumentará

c) El dron será más resistente a los impactos

d) El dron necesitará más distancia y tiempo para frenar o cambiar de dirección, por lo que el piloto debe anticipar las maniobras

10. Sabiendo que es el 4 de noviembre (horario de invierno en España Peninsular, UTC+1), ¿cuál es la hora local aproximada de observación según el METAR 'EHGG 011055Z'?

a) Las 12:55 h

b) Las 09:55 h

c) Las 11:55 h local (10:55 Zulu + 1 hora)

d) Las 10:55 h local

11. ¿Qué ocurre con la estabilidad aerodinámica si se instala la carga útil desplazando erróneamente el Centro de Gravedad hacia la PROA (morro) del UAS?

a) La autonomía se incrementará radicalmente

b) El UAS volará más despacio y seguro

c) La aeronave será 'pesada de morro', tenderá a picar incontrolablemente hacia el suelo, exigiendo a los motores/alerones delanteros un sobreesfuerzo crítico que agotará la energía y reducirá la maniobrabilidad de ascenso

d) El piloto automático bloqueará el despegue siempre

12. 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

13. En la designación comercial de una batería LiPo para drones (ej. 4S), la letra 'S' indica físicamente:

a) El tamaño en milímetros

b) Safe (Seguro)

c) Que las celdas internas de la batería están conectadas eléctricamente en 'Serie', sumando los voltajes de cada celda individual

d) Que son baterías Solares

14. 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

15. En un día ventoso, ¿qué efecto aerodinámico genera una barrera de árboles o un bosque aislado en un campo abierto?

a) Una corriente ascendente constante y laminar sobre las copas, sin turbulencia

b) Solo generan turbulencias en la cara de barlovento (donde choca el viento)

c) Turbulencia mecánica principalmente a sotavento de los árboles, donde se forma una estela turbulenta

d) Ninguno, el viento atraviesa las hojas sin generar rotores

16. Según este METAR: 'EHEH 011925Z AUTO 30021KT 270V340 9999 SCT055 BKN060 OVC065 09/09 Q1011', ¿cuál es el grado de cobertura nubosa a 6.500 pies (OVC065)?

a) Poco nuboso (FEW)

b) Medio nublado (SCT)

c) Completamente cubierto / cielo encapotado (Overcast)

d) Despejado (CAVOK)

17. En un entorno urbano, si el flujo de viento choca directamente contra la fachada plana de un rascacielos muy alto:

a) El viento desaparece completamente

b) El viento sube y forma una nube lenticular

c) Se crea un microclima tropical

d) Se producirán fuertes turbulencias, y parte del flujo se canalizará a gran velocidad hacia el suelo o las esquinas del edificio

18. Dentro del Plan de Contingencia, la identificación de una 'Zona de Seguridad Terrestre' adyacente a la zona de vuelo sirve para:

a) Montar la mesa de catering para el equipo

b) Que los peatones observen el vuelo de cerca

c) Contener el dron si escapa del área operativa normal antes de que alcance áreas de alto riesgo con personas no participantes

d) Guardar el maletín del dron

19. ¿Cuáles de los siguientes fenómenos pueden considerarse como riesgos severos para la operación de un UAS?

a) Precipitaciones sólidas (Nieve, granizo) y engelamiento

b) Tormentas geomagnéticas severas (Interferencia GNSS)

c) Todas las respuestas mencionadas constituyen riesgos muy graves

d) Vientos arrachados y cizalladuras

20. ¿Qué es el sistema de emergencia 'Failsafe' (o a prueba de fallos) en un UAS?

a) Es el sistema de evitación de obstáculos por láser exclusivo de los drones de categoría Certificada

b) Es la maniobra manual que el piloto ejecuta para apagar los motores en pleno vuelo

c) Es la notificación lumínica que avisa de que el dron está grabando

d) Es el procedimiento automático que se activa cuando el piloto automático pierde el enlace de mando y control (C2) o experimenta un fallo crítico (como batería muy baja), garantizando un comportamiento seguro (ej. RTH o aterrizaje in situ)

21. A nivel general de mecánica de vuelo y balances, ¿cómo se calcula teóricamente la posición longitudinal del Centro de Gravedad de una aeronave?

a) Dividiendo la suma total de los momentos individuales (peso parcial multiplicado por su distancia a una línea de referencia o datum) por la masa o peso total

b) Colgando el dron de un hilo en el techo

c) Pesando únicamente la batería principal

d) Midiendo la distancia entre las hélices opuestas

22. ¿El uso de un dron en la categoría Abierta requiere solicitar permisos al control de tráfico aéreo (ATC) si se vuela fuera de las zonas geográficas restringidas?

a) Sí, siempre hay que avisar a la torre de control por teléfono

b) Sí, es obligatorio presentar un plan de vuelo IFR

c) No, siempre que el vuelo se mantenga dentro de los límites de la categoría Abierta (máx 120m, VLOS) y fuera del espacio aéreo controlado o zonas restringidas (CTR)

d) Sí, solo si el dron es de color oscuro

23. ¿En qué se centra específicamente el 'Sistema de Gestión de Seguridad' (SMS) en la aviación y las operaciones de UAS?

a) En el diseño estético de las hélices

b) En el borrado seguro de las tarjetas SD

c) Exclusivamente en proteger a la aeronave de ataques hackers

d) En la identificación sistémica y proactiva de peligros operacionales y la gestión sistemática de sus riesgos para evitar daños personales y materiales

24. Si operando en VLOS el piloto a distancia pierde de vista el UAS debido a un banco de niebla o nube baja, deberá:

a) Ascender el dron para tratar de superar la capa de nubes

b) Confiar exclusivamente en el FPV y continuar el vuelo

c) Avanzar a ciegas esperando que la niebla se disipe

d) Aterrizar el UAS o interrumpir el vuelo de la forma más segura posible

25. Es completamente innecesario que un piloto que opera en la categoría Abierta conozca el MTOM (Masa Máxima al Despegue) real de su dron.

a) Falso. Conocer el MTOM es vital, ya que de él dependen los límites aerodinámicos y determina la clase legal (C0, C1, C2...) y la subcategoría en la que se permite volar

b) Verdadero, las leyes se basan solo en la cámara

c) Cierto, salvo que el dron tenga más de 8 motores

d) Cierto, porque el peso se compensa con el GPS

26. ¿Qué función cumple el sistema de 'Geoconsciencia' (Geo-awareness) obligatorio en los drones con marcado de clase C2?

a) Toma el control del dron y lo aterriza si detecta a un policía

b) Crea una barrera física de láseres alrededor del dron

c) Informa y advierte al piloto a distancia cuando el UAS se aproxima o entra en una zona geográfica restringida (zona de exclusión aérea o prohibida)

d) Apaga automáticamente la cámara al sobrevolar propiedades privadas

27. La atmósfera terrestre está compuesta volumétricamente en su gran mayoría por dos gases fundamentales:

a) Nitrógeno (aprox. 78%) y Oxígeno (aprox. 21%)

b) Dióxido de carbono (CO_2) y Neón

c) Hidrógeno puro y Vapor de agua

d) Argón, metano y Ozono troposférico

28. ¿Qué peso incluye exactamente la Masa Máxima de Despegue (MTOM u Operational Take-Off Weight)?

a) Exclusivamente el peso del chasis plástico del UAS

b) El peso del UAS más la batería, sin incluir cámaras

c) El peso del UAS más la carga útil comercial, excluyendo el combustible

d) El peso bruto total de la aeronave en el instante exacto del despegue, incluyendo el chasis, las baterías, la carga útil y cualquier otro accesorio instalado

29. ¿Cuáles son las principales causas que pueden generar perturbaciones y alterar la dirección e intensidad de los vientos a baja cota?

a) Las irregularidades del suelo terrestre (orografía)

b) La fuerza desviadora causada por la rotación de la Tierra (Efecto Coriolis)

c) La fricción tanto interna como con la superficie del suelo

d) Todas las respuestas anteriores influyen en la perturbación del viento

30. Al adquirir baterías para su flota de drones, encontrará siglas como LiPo, Li-Ion, NiCd o NiMH. Estas nomenclaturas técnicas indican:

a) El grado de impermeabilidad IP de la caja

b) La velocidad máxima de las hélices compatibles

c) El peso en gramos de la batería

d) La composición química interna utilizada para almacenar la energía

31. 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

32. ¿Qué es una ráfaga o racha de viento?

a) Un aumento lento y sostenido de la velocidad del viento a lo largo de varias horas

b) Un fenómeno térmico exclusivo de las zonas costeras

c) Un incremento brusco, transitorio y drástico de la velocidad del viento, de corta duración

d) La caída súbita de presión asociada a la formación de niebla

33. En el ámbito de la planificación operativa comercial, ¿por qué muchos operadores eligen un UAS Multirrotor antes que un Ala Fija tradicional?

a) Porque el multirrotor ofrece el triple de autonomía de vuelo

b) Porque el ala fija está prohibida en Europa

c) Porque el multirrotor proporciona una maniobrabilidad excepcional en espacios confinados, despegue y aterrizaje vertical (VTOL) y la capacidad de mantenerse en vuelo a punto fijo (hovering) para tareas de inspección o fotografía estática

d) Porque son inmunes al frío

34. 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

35. 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

36. De acuerdo a las recomendaciones estándar, el rango óptimo de temperatura ambiente para cargar y operar una batería de Polímero de Litio (LiPo) de forma segura y eficiente se sitúa entre:

a) -20°C y 0°C

b) 15°C y 35°C aproximadamente

c) 50°C y 70°C

d) No existe ningún límite de temperatura

37. Los UAS con marcado de clase C2 tienen, por diseño, un requisito de nivel de potencia acústica garantizado (limitación de ruido). ¿Por qué es importante como mitigación?

a) Para que los motores no consuman electricidad

b) Para evitar que el dron sea detectado por el radar

c) Para permitir que el piloto escuche la radio FM mientras vuela

d) Para minimizar el impacto acústico sobre las personas no participantes y la fauna cuando el dron opera a distancias cortas en entornos urbanos o naturales

38. Matemática y conceptualmente, ¿cómo se define el 'Riesgo' en la aviación no tripulada?

a) Es la relación o producto obtenido al cruzar la Probabilidad (frecuencia) de que ocurra un evento adverso y la Gravedad (severidad) de sus consecuencias

b) Es el miedo que siente el piloto al volar

c) Es el porcentaje de batería gastado por minuto

d) La distancia entre el dron y el aeropuerto

39. Volar en condiciones de temperaturas extremadamente altas (ej. ola de calor a más de 40 °C) presenta un riesgo operativo porque:

a) El viento desaparece por completo

b) La batería se congelará

c) El dron volará el doble de rápido de forma incontrolable

d) La menor densidad del aire obliga a los motores a trabajar a mayores RPM, lo que sumado al calor ambiental puede provocar un sobrecalentamiento crítico de los motores y la electrónica

40. 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

41. 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

42. Por sus principios aerodinámicos de diseño, un multicóptero puro sin estabilización electrónica se considera un sistema:

a) Perfectamente estabilizado por la inercia

b) Estáticamente neutro e imposible de volar

c) Aerodinámicamente un planeador de alto rendimiento

d) Inherentemente inestable (dinámica y estáticamente), dependiendo críticamente de la corrección constante a alta velocidad por parte del Controlador de Vuelo

43. Al realizar la evaluación del área (Site Assessment), el piloto mide el viento en el suelo con un anemómetro manual obteniendo 15 km/h. ¿Qué debe asumir respecto al viento a 100 metros de altura?

a) Que será exactamente igual que en el suelo

b) Que será considerablemente más fuerte debido al 'gradiente del viento', ya que en altura hay menos fricción con los obstáculos terrestres

c) Que será nulo, ya que el viento solo sopla a ras de suelo

d) Que el viento cambiará a dirección sur obligatoriamente

44. Un ejemplo operativo de cómo actúa la 'Protección de la Envolvente de Vuelo' anulando un comando introducido por el piloto (Anulación de Comando) es:

a) El apagado de la cámara por falta de memoria SD

b) El frenado brusco y autónomo del dron ordenado por el controlador de vuelo al detectar un obstáculo inminente frente a él

c) La negativa del software a que el dron supere la altitud máxima preestablecida en la Geojaula (Geocaging)

d) Ambas respuestas (B y C) son ejemplos correctos de cómo el sistema prioriza la seguridad o los límites frente a las órdenes del piloto

45. El error de 'Multitrayecto' (Multipath) del sistema GNSS en vuelo urbano se puede mitigar operativamente:

a) Evitando volar demasiado cerca de las fachadas de cristal o metal de los grandes edificios y manteniendo el dron en zonas con amplia visibilidad del cielo

b) Volando a menos de 2 metros del suelo

c) Apagando la brújula y volando a estima

d) Acelerando la velocidad del dron a más de 10 m/s

46. 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

47. En el empaquetado interno de baterías LiPo, si se conectan varias celdas electroquímicas en 'Serie' (S):

a) Aumenta únicamente la capacidad total en Amperios

b) Se suman sus voltajes individuales, logrando una mayor tensión total (voltaje nominal superior) capaz de alimentar motores más potentes

c) El dron volará el doble de tiempo garantizado

d) La resistencia al viento cruzado desaparece

48. La 'Ilusión de tamaño-distancia' es una limitación visual humana común en VLOS. ¿En qué consiste?

a) Los drones grandes parecen estar más cerca de lo que realmente están, y los drones pequeños parecen estar mucho más lejos, dificultando el cálculo de la profundidad

b) Creer que la batería es infinita porque el dron es pequeño

c) Confundir un pájaro lejano con un dron cercano

d) No ver los cables de alta tensión por problemas de contraste

49. Como parte de la evaluación del entorno (Site Assessment) y mitigación estratégica antes de volar, el piloto DEBE inspeccionar visualmente el área prevista para:

a) Buscar enchufes libres

b) Confirmar la ausencia de personas no participantes, evitar multitudes, detectar cables o antenas ocultas e identificar el terreno para aterrizajes de emergencia

c) Solo comprobar que haga sol

d) Hacer fotos para redes sociales

50. El equilibrado correcto del Centro de Gravedad de un dron al que se le ha cambiado la carga útil (Payload):

a) No es necesario si los motores suenan bien

b) Debe revisarse solo tras haber sufrido un choque

c) Es un proceso innecesario porque el software autocompensa el fallo

d) Debe realizarse y verificarse obligatoriamente antes de cada vuelo, siguiendo las pautas de distribución del Manual del Fabricante, para garantizar una dinámica de vuelo segura

51. En la subcategoría A2, el requisito de realizar un vuelo a baja velocidad (modo límite 3 m/s) para acercarse hasta 5 metros de personas no participantes solo es legalmente aplicable a:

a) Drones de clase C0

b) Drones de construcción privada de más de 10 kg

c) Helicópteros tripulados

d) UAS que dispongan de la etiqueta de identificación de clase C2

52. Durante el transcurso de un vuelo normal, a medida que los motores consumen los miliamperios de la batería, el peso físico de dicha batería:

a) Se reduce a la mitad, mejorando enormemente la agilidad del UAS

b) Aumenta debido a la condensación del nitrógeno ambiental

c) Oscila aleatoriamente causando problemas con el baricentro

d) No varía absolutamente nada; la energía transferida no altera la masa de la aeronave

53. ¿Es lícito modificar físicamente las antenas del mando a distancia o alterar la potencia de emisión del software para llegar más lejos?

a) Sí, siempre que no sobrepase el alcance visual (VLOS)

b) No, modificar los sistemas de transmisión anula la certificación CE, incumple las normativas de telecomunicaciones y puede causar interferencias graves

c) Sí, está permitido para drones de más de 1 kg

d) Sí, si se hace mediante aplicaciones oficiales

54. ¿Cuál es la función principal de configurar correctamente la altitud del RTH (Return To Home) antes del despegue?

a) Garantizar que el dron no consuma demasiada batería al volver

b) Cumplir con el límite legal de 120 metros AGL

c) Asegurar que, en caso de pérdida de señal, el dron regrese volando a una altitud superior a la del obstáculo más alto presente en la zona de operaciones, evitando colisiones automáticas

d) Permitir que el dron grabe un plano panorámico antes de aterrizar

55. El engelamiento (formación de hielo) en los rotores o alas del UAS en pleno vuelo:

a) Aumenta la sustentación y reduce el arrastre

b) Limita la interferencia de radio

c) Reduce peligrosamente la sustentación aerodinámica, aumenta la resistencia y añade peso crítico

d) Ayuda a refrigerar los motores

56. ¿Cómo se define el concepto de Humedad Relativa del aire?

a) Es la relación expresada en porcentaje entre la cantidad de vapor de agua contenida en el aire y la cantidad máxima (saturación) que podría contener a esa misma temperatura

b) Es la cantidad total de lluvia acumulada en un metro cuadrado durante una hora

c) El porcentaje de vapor necesario para que se evapore el mar

d) La presión que ejercen las nubes sobre la atmósfera

57. Estructuralmente, una batería comercial LiPo (como la de un dron fotográfico) está compuesta internamente por:

a) Placas de plomo sumergidas en ácido

b) Un conjunto (pack) de una o varias 'celdas' (cells) conectadas en serie o paralelo, envueltas en una carcasa de polímero flexible

c) Un solo bloque sólido de litio puro

d) Líquido inflamable presurizado

58. Al realizar una inspección de un gran puente de acero o un buque carguero metálico, el riesgo operativo más alto es:

a) Que las hélices se oxiden

b) Que la cámara se quede sin memoria

c) La fuerte distorsión e interferencia magnética masiva que sufrirá el compás (brújula) del dron, lo que puede inducir errores de orientación, pérdida de GPS y un 'fly-away'

d) Que el dron pese menos por efecto magnético

59. ¿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

60. En el ciclo de mantenimiento, ¿cuál es, convencionalmente, el número máximo de ciclos de vida útil (cargas/descargas completas) que puede soportar una batería LiPo moderna antes de degradarse severamente y no ser segura para el vuelo?

a) Alrededor de 50 ciclos

b) Infinitos, si no se golpea

c) Exactamente 1.000 ciclos

d) Depende del fabricante, pero habitualmente entre 300 y 500 ciclos, momento tras el cual su capacidad y resistencia interna se vuelven peligrosamente inestables

61. En el ciclo de una tormenta eléctrica convectiva, la fase donde las corrientes descendentes dominan y las precipitaciones comienzan a cesar gradualmente se denomina:

a) Fase de disipación

b) Fase de latencia

c) Etapa de madurez

d) Fase de acumulación o cúmulo

62. Al interpretar un parte aeronáutico METAR, ¿es posible conocer el dato de la visibilidad horizontal reinante en el aeródromo?

a) Solo si el aeródromo es militar

b) Sí, es uno de los grupos de información obligatorios (expresado en metros o km, por ejemplo '9999' para más de 10km)

c) No, el METAR solo indica velocidad del viento

d) Depende exclusivamente de si hay niebla

63. La turbulencia mecánica está causada por obstáculos artificiales o naturales a nivel del suelo:

a) Falso, se origina exclusivamente por la fuerza de Coriolis

b) Verdadero, pero sólo si los obstáculos superan los 30 metros de altura

c) Verdadero

d) Falso

64. En meteorología de escala sinóptica, la 'divergencia' superficial (el aire alejándose del centro hacia el exterior) se produce siempre en el interior de:

a) Un huracán

b) Un tornado

c) Un frente ocluido

d) Un anticiclón (alta presión)

65. ¿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

66. 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

67. ¿Cuáles son los dos tipos principales de niebla según su proceso de formación?

a) Niebla de advección y niebla de radiación

b) Niebla alta y niebla baja

c) Niebla convectiva y niebla invectiva

d) Niebla orográfica y niebla cálida

68. Para operar un dron de clase C2 en subcategoría A2 acercándose hasta los 5 metros de personas no participantes, la ley exige utilizar:

a) El modo manual completo (ATTI)

b) Cualquier modo que el piloto considere seguro a ojo

c) La cámara térmica

d) Una función activa en el software (Modo de Baja Velocidad) que limite mecánicamente la velocidad máxima de la aeronave a un tope de 3 m/s

69. Si usted opera un dron a nivel del mar con una temperatura de 15 °C, humedad baja y presión de 1013 hPa (condiciones próximas a la Atmósfera Estándar):

a) El UAS se recalentará inmediatamente

b) Los motores consumirán el doble de batería

c) El UAS operará con un rendimiento aerodinámico y termodinámico óptimo

d) El UAS tendrá el peor rendimiento posible

70. En su ciclo de vida clásico, ¿en cuántas etapas o fases principales se desarrolla una tormenta convectiva?

a) 1 (Etapa de cúmulo constante)

b) 2 (Formación y Disipación)

c) 3 (Fase de cúmulo o formación, fase de madurez y fase de disipación)

d) 4 (Evaporación, Condensación, Precipitación y Aislamiento)

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Meteorología

Quizvds.it

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Meteorología

Quizvds.it

Plantilla de respuestas

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

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

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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Meteorología

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