Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Meteorología

Quizvds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:	FECHA Y HORA:

01. Durante un vuelo de inspección, el piloto pierde repentinamente la señal de vídeo (FPV) en su pantalla, pero la telemetría indica que el enlace de mando y control (C2) sigue activo. ¿Qué debe hacer?

a) Apagar el mando a distancia inmediatamente

b) Continuar operando guiándose exclusivamente por el contacto visual directo (VLOS) y, si no es seguro, activar el RTH o aterrizar

c) Acelerar hacia adelante a máxima velocidad

d) Pedir a un espectador que busque el dron

02. ¿Cuál es la velocidad y dirección del viento según este reporte METAR: 'EHAM 011525Z 27015KT 230V290 9999 FEW038 18/09 Q1016 NOSIG='?

a) Viento de 270 grados a 15 nudos (KT)

b) Viento de 15 grados a 270 kilómetros por hora

c) Viento variable con rachas de 38 nudos

d) Viento de 16 nudos

03. 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

04. ¿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

05. 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

06. En relación con el diseño aerodinámico y la estabilidad, un UAS puede comportarse de manera:

a) Todas las respuestas son correctas (dependiendo de su diseño puede ser estable, inestable o neutro)

b) Estáticamente estable (tiende a recuperar su actitud original tras una perturbación)

c) Estáticamente inestable (tiende a agravar la perturbación alejándose de la actitud inicial)

d) Estáticamente neutro (se queda en la nueva posición adoptada tras la perturbación)

07. En la gestión del 'Riesgo en Tierra', el concepto de 'Energía cinética de impacto' de un UAS depende de dos factores fundamentales:

a) La capacidad de la batería y el voltaje

b) El color del dron y la visibilidad

c) La latitud y longitud del vuelo

d) La masa (peso) del UAS y la velocidad a la que impacta

08. 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

09. En el contexto de la categoría Abierta, ¿es fundamental mantener el dron en contacto visual directo (VLOS)?

a) Sí, es una norma esencial por definición

b) No, si el dron pesa menos de 900 gramos

c) No es necesario si hay nubes bajas

d) No, siempre que se use una pantalla a color

10. En ausencia de fuerzas perturbadoras, ¿cuál sería la dirección del viento?

a) De áreas de alta temperatura a áreas de baja temperatura

b) De áreas de alta presión a áreas de baja presión

c) De este a oeste

d) De áreas de baja presión a áreas de alta presión

11. El mantenimiento adecuado exige almacenar las baterías LiPo a largo plazo:

a) Con una carga aproximada del 50-60% (tensión de storage), en lugares frescos y aislados para evitar hinchazón y el riesgo de incendio

b) Totalmente cargadas al 100% para estar listas

c) Descargadas al máximo (0%) para evitar que exploten

d) Conectadas permanentemente al cargador

12. ¿Bajo qué condiciones específicas es más probable que se produzca el peligroso engelamiento (formación de hielo) en los perfiles de un UAS?

a) En aire seco pero con temperaturas de 0 °C

b) Cuando el UAS entra en contacto con humedad visible (agua sobreenfriada en nubes o lluvia) y la temperatura estructural es de 0 °C o inferior

c) Únicamente si la temperatura ambiente es inferior a -10 °C absolutos

d) Siempre que el UAS cruce una nube baja

13. Dependiendo de la dirección de su flujo con respecto al relieve montañoso local por causas térmicas, los vientos de ladera reciben la denominación particular de:

a) Vientos polares

b) Todas las respuestas incluidas en esta sección son clasificaciones meteorológicas de vientos

c) Vientos geostróficos

d) Vientos anabáticos (flujo ascendente diurno) y catabáticos (flujo descendente nocturno)

14. 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

15. Durante la inspección previa, si los contactos de cobre de la batería LiPo o del compartimento del dron muestran signos de óxido, suciedad o quemaduras por chispas, el riesgo es:

a) Una alta resistencia eléctrica que puede causar un corte repentino de energía en pleno vuelo o un incendio, por lo que no se debe volar

b) Una carga más rápida debido a la fricción de los electrones

c) Ninguno, los contactos se limpian solos al pasar la corriente

d) Una disminución en la calidad de la grabación de vídeo

16. ¿Qué tipo de nubes está directamente asociado con tormentas, fuertes turbulencias y chubascos intensos?

a) Cirroestratos

b) Altoestratos

c) Estratocúmulos

d) Cumulonimbos

17. El certificado de competencia de piloto a distancia A2 (Categoría Abierta) le habilita para:

a) Pilotar aviones comerciales tripulados pequeños

b) Volar en subcategoría A2 acercándose a personas no participantes (hasta los límites marcados por la regla 1:1), pero NO le autoriza para volar Escenarios Estándar (STS), que requieren formación específica adicional

c) Volar sobre aglomeraciones de gente (estadios)

d) Volar a más de 400 metros de altura en A1

18. Si durante un vuelo en subcategoría A2 pierde la orientación del dron en el cielo debido a la distancia o un fondo monocolor, un método eficaz para recuperarla usando la emisora es:

a) Mirar el icono del dron (flecha de actitud) en el mapa de la pantalla para identificar hacia dónde apunta el morro y pilotarlo de vuelta hacia su posición

b) Dar vueltas en círculo a máxima velocidad hasta verlo

c) Bajar el dron al suelo ciegamente

d) Quitarse las gafas para enfocar mejor

19. El aprendizaje continuo y la aplicación de 'Técnicas de Prevención' basadas en incidentes previos tienen como fin último:

a) Evitar la repetición de los mismos errores y daños, corrigiendo las deficiencias organizativas o de formación para aumentar la seguridad global

b) Castigar a los fabricantes de drones

c) Evitar el pago de seguros anuales

d) Que los drones vuelen más rápido

20. En el contexto de la degradación y mantenimiento de una batería de Polímero de Litio (LiPo), cuando la batería se carga completamente y luego se descarga mediante su uso, se dice que:

a) Se ha consumido su garantía técnica

b) Ha sufrido un estrés térmico insalvable

c) Debe desecharse inmediatamente en un punto limpio

d) Se ha completado un ciclo de carga/descarga (ciclo de vida), lo cual acerca paulatinamente la batería al límite de su vida útil nominal

21. ¿Qué defectos físicos y visuales en la carcasa de una batería de vuelo (LiPo) justifican su retirada inmediata del servicio?

a) Que la etiqueta de la marca esté borrosa

b) Que la batería esté por debajo del 80% de carga

c) Deformaciones evidentes (hinchazón/abombamiento), roturas en el sellado térmico, olores a químicos dulces, o contactos ennegrecidos por cortocircuito

d) Que esté fría al tacto en invierno

22. 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

23. Según la Atmósfera Estándar Internacional (ISA), ¿cuál es el valor de la presión atmosférica estándar al nivel medio del mar?

a) 1000,00 hPa

b) 1025,50 hPa

c) 1013,25 hPa

d) 998,25 hPa

24. La aplicación estricta de una barrera de mitigación (ej. instalar un paracaídas, o delimitar la zona con vallas) tiene como función principal en la matriz de riesgos:

a) Hacer que el dron vuele más alto

b) Evitar que AESA pida licencias

c) Aumentar el límite MTOM de la aeronave

d) Reducir la Probabilidad de que se produzca un accidente, y en caso de que ocurra, reducir drásticamente la Severidad (daños) del mismo

25. Un UAS de configuración híbrida VTOL (Vertical Take-Off and Landing) aprovecha operativamente la maniobrabilidad de despegue de un multicóptero y la eficiencia aerodinámica de crucero de un ala fija.

a) Verdadero, combina ambos diseños para no depender de pistas y cubrir grandes distancias

b) Falso, depende del color de las alas

c) Falso, el VTOL solo significa que usa gasolina

d) Solo es cierto para aeronaves tripuladas

26. Al volar de noche, la función de la luz verde intermitente es:

a) Iluminar el suelo para la grabación nocturna

b) Ahuyentar a aves nocturnas y murciélagos

c) Hacer que el dron sea altamente conspicuo, garantizando que sea fácilmente visible en la oscuridad para otras aeronaves y para mantener el control VLOS

d) Avisar de que la batería está llena

27. Usted llega al área de trabajo y nota una capa de niebla muy espesa a ras de suelo. Operativamente y por normativa, ¿cuál es el impacto crítico que le obliga a cancelar el vuelo?

a) La pérdida de visibilidad que destruye el requisito legal de mantener la Línea de Visión (VLOS) continua con el dron y con el entorno para evitar obstáculos y aeronaves

b) El bloqueo total y absoluto de la señal de radio a 2.4 GHz

c) El riesgo de que los motores se incendien por el oxígeno

d) La ceguera permanente del piloto

28. En el análisis de fuerzas aerodinámicas y peso de una aeronave, ¿qué es el Centro de Gravedad (CG)?

a) El punto focal del láser de altitud

b) El microchip central de la Inercial Measurement Unit (IMU)

c) El punto de equilibrio teórico en el que se considera que converge o se concentra todo el peso (masa) del UAS y su carga útil

d) La intersección exacta del Ecuador y el Meridiano magnético

29. En la gestión de la seguridad operacional, podemos reducir el nivel de RIESGO de un vuelo de dos formas fundamentales:

a) Aumentando la altitud y la velocidad

b) Disminuyendo la probabilidad de que se produzca el suceso peligroso (prevención) y/o reduciendo la gravedad de sus posibles consecuencias (mitigación)

c) Reduciendo exclusivamente la carga útil

d) Cambiando las baterías por unas más pesadas

30. En las especificaciones de una batería LiPo, ¿la tensión nominal (voltaje total) depende del número de celdas internas que posee?

a) Sí, cuando las celdas están conectadas en serie (S), el voltaje total de la batería aumenta (se suma el voltaje de cada celda)

b) No, el voltaje siempre es de 12V sin importar las celdas

c) No, la conexión en serie solo aumenta la capacidad en Amperios

d) Sí, pero solo si se exponen al sol

31. En la jerga de pesos y balances de aeronaves, ¿a qué se refiere la abreviatura 'CG'?

a) Capacidad Geomagnética

b) Centro de Gravedad (Center of Gravity), el punto exacto donde se considera concentrado el peso total de la aeronave

c) Control Global

d) Ciclo de Giro de las hélices

32. Al consultar el Manual de Vuelo o Usuario del UAS, las limitaciones operativas más comunes que el piloto debe respetar estrictamente son:

a) Únicamente las limitaciones de software relativas a la cámara fotográfica

b) Solo el número máximo de satélites GPS conectables

c) Las limitaciones de Masa Máxima al Despegue (MTOM), límites del Centro de Gravedad (CG), resistencia al viento y rangos de temperatura operativa

d) El alcance máximo del wifi del teléfono móvil

33. 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

34. 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

35. ¿Por qué es un error crítico despegar con una batería LiPo que está físicamente fría (ej. a 5 °C)?

a) Porque el dron volará demasiado rápido

b) Porque la batería fría pesa más que la batería caliente

c) Porque el frío incrementa la resistencia química interna de la batería, impidiendo que suministre la corriente (Amperios) necesaria, lo que provocará una caída súbita de voltaje y el desplome del dron

d) Porque las hélices se congelarán

36. La regla general en la Categoría Abierta dicta un máximo de 120 metros AGL. Sin embargo, ¿qué ocurre si sobrevuela un obstáculo artificial de gran altura (ej. una antena de 140 m)?

a) Sigue sin poder superar los 120m desde el suelo base, debiendo esquivarlo

b) Puede elevarse hasta un máximo de 15 metros por encima del punto más alto de dicho obstáculo (es decir, hasta 155m), SIEMPRE QUE exista solicitud expresa del organismo responsable de dicho obstáculo (ej. para inspeccionarlo)

c) Puede subir a 400 metros de altura sin permiso

d) Debe apagar el GPS para no perder la señal

37. Justo antes del despegue, la aplicación de vuelo emite una alerta de 'Error de Brújula / Interferencia Magnética'. El piloto debe:

a) Ignorarlo si el GPS tiene señal máxima

b) Alejar el dron de estructuras metálicas, vehículos o fuentes electromagnéticas y recalibrar la brújula antes de volar

c) Despegar rápido en modo Sport para reiniciar el sensor en el aire

d) Cambiar la batería y forzar el despegue

38. Si una batería de LiPo resulta perforada o sufre un impacto contundente en un accidente, el riesgo más inminente es:

a) Que pierda su memoria de carga

b) Una reacción exotérmica violenta (Thermal Runaway) que provoca fuego intenso, liberación de gases tóxicos y posible explosión

c) Que se vuelva un 50% más eficiente

d) Ninguno, el polímero es inerte a los golpes

39. Durante un vuelo en subcategoría A2, una persona no participante entra sorpresivamente en el perímetro de seguridad de 30 metros. ¿Cuál es la primera acción que debe tomar el piloto a distancia?

a) Ignorarla si la persona camina rápido y no se detiene

b) Reducir la velocidad del dron, alejarlo inmediatamente para restablecer la distancia de seguridad y evaluar si es necesario aterrizar

c) Gritar a la persona mientras se realiza una maniobra de descenso en picado

d) Activar el RTH (Return To Home) sin mirar la trayectoria

40. Todo vehículo aeroespacial, independientemente de su tamaño, forma o diseño de ala, posee un Centro de Gravedad (CG) teórico y real.

a) Solo es cierto para los multicópteros grandes

b) Solo es cierto para aviones con carga pesada

c) Falso, los cuadricópteros modernos no lo tienen por el giróscopo

d) Verdadero, toda masa física en vuelo está sometida a la gravedad y posee un punto de equilibrio donde sus fuerzas convergen

41. En las grandes llanuras y cuencas fluviales continentales interiores durante el invierno, el tipo de niebla de formación más frecuente es:

a) Niebla orográfica provocada por ascensos de relieve

b) Niebla de radiación debida a las fuertes inversiones térmicas nocturnas

c) Niebla de evaporación sobre ríos calientes

d) Niebla volcánica o smog de inversión de ceniza

42. ¿Es obligatorio notificar un accidente grave ocurrido con su UAS a las autoridades pertinentes (como la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil - CIAIAC en España)?

a) No, basta con avisar al seguro

b) Solo si la prensa estaba grabando

c) No, los accidentes de drones no se notifican nunca

d) Sí, es una obligación legal notificar cualquier accidente o incidente grave (ej. lesiones a personas, daños estructurales severos o cuasi colisiones con aeronaves tripuladas)

43. El piloto a distancia de un UAS, para poder operar con seguridad, debe poseer conocimientos básicos en:

a) Construcción avanzada de placas base

b) Inglés técnico de control aéreo de aproximación

c) Reparación de motores de combustión

d) Meteorología aeronáutica, lectura de mapas y normativa del aire

44. En meteorología, la familia de las 'nubes altas' (formadas principalmente por cristales de hielo) se divide en:

a) Altoestratos y altocúmulos

b) Estratos, estratocúmulos y nimbostratos

c) Cirros, cirroestratos y cirrocúmulos

d) Cúmulos de buen tiempo y cumulonimbos

45. ¿Cómo se define el 'Riesgo en tierra' (Ground Risk) en las operaciones con UAS?

a) Es la probabilidad de que el UAS sufra una caída e impacte contra personas no participantes en la operación que se encuentren en la zona de vuelo o sus inmediaciones

b) Es el riesgo de que el piloto a distancia tropiece o sufra un accidente físico mientras camina mirando al dron

c) Es el riesgo de chocar contra otras aeronaves que estén despegando desde un aeropuerto cercano

d) Es el riesgo de que el dron aterrice sobre suelo mojado y sufra un cortocircuito

46. ¿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

47. ¿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

48. En un día con vientos moderados, si pretende volar en un entorno urbano entre edificios:

a) El viento siempre será nulo a ras de suelo gracias a los edificios

b) Debe evitar usar el UAS por ley en días ventosos

c) Podrá volar solo si, tras una cuidadosa evaluación, verifica que el vuelo es seguro, anticipando fuertes turbulencias mecánicas y efecto cañón (efecto Venturi) entre los edificios

d) Puede volar con total seguridad, la ciudad bloquea el viento

49. 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

50. La adición o modificación de la Carga de Pago (Payload) en el fuselaje de un dron altera ineludiblemente:

a) La señal máxima de la antena GPS

b) Únicamente el tiempo de recarga de las baterías

c) Las normativas de EASA aplicables

d) La masa total, la posición del centro de gravedad, el perfil aerodinámico (arrastre) y, por tanto, la autonomía y el comportamiento de vuelo

51. ¿Cuál es la definición aerodinámica de la 'Estabilidad' de una aeronave?

a) Su capacidad para girar rápidamente sobre sí misma

b) La tendencia inherente o cualidad de diseño de la aeronave para regresar autónomamente a su condición y trayectoria de vuelo en equilibrio original después de ser perturbada (ej. por una ráfaga)

c) El tiempo que tarda en agotar su batería

d) La fuerza con la que los motores empujan hacia abajo

52. ¿Se ve afectada la autonomía real (tiempo de vuelo) del UAS al incorporarle una carga de pago (Payload) adicional?

a) Sí, siempre. Un mayor peso exige a los motores generar más tracción continua para mantener la sustentación, consumiendo los miliamperios de la batería mucho más rápido

b) Solo en UAS de ala rotatoria con motores diésel

c) No, el consumo eléctrico del controlador de vuelo es estático

d) Solo si la carga útil interfiere con la antena GPS

53. ¿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)

54. Según el modelo de la Atmósfera Estándar Internacional (ISA) al nivel medio del mar (1013,25 hPa y 15 °C), el aire tiene una densidad teórica de:

a) Del 70% relativo a la carga del dron

b) Exactamente 1,000 kg por metro cúbico

c) Del 100% aerodinámico

d) 1,225 kg por metro cúbico

55. Al organizar una operación en equipo, ¿qué debe asegurar el Piloto a Distancia respecto al Observador del Espacio Aéreo (UAO) antes del despegue?

a) Debe informarle detalladamente del plan de vuelo (Briefing), definir un vocabulario de comunicación estandarizado y confirmar que no padece fatiga o alteraciones (IMSAFE)

b) Debe entregarle las llaves del coche

c) No deben hablar para no distraerse

d) Debe obligarle a firmar el cuaderno de bitácora

56. Instalar de forma incorrecta una carga de pago (cámara o sensores) en la parte trasera del dron altera el Centro de Gravedad. La consecuencia mecánica será:

a) El dron volará al doble de su velocidad máxima en la dirección del peso

b) Ninguna, la estabilización de los drones modernos lo anula completamente

c) Los motores delanteros se quemarán al instante

d) Los motores traseros tendrán que trabajar a muchas más revoluciones continuamente para mantener la nave horizontal, desgastándose prematuramente y agotando la batería con extrema rapidez

57. Si inmediatamente después de un vuelo intenso bajo el sol, la batería del dron está sumamente caliente al tacto, el procedimiento seguro para recargarla es:

a) Enchufarla al cargador rápido sin demora para no perder ciclo

b) Sumergirla un par de minutos en un cubo de hielo

c) Envolverla herméticamente en una toalla térmica

d) Dejarla reposar y enfriar de forma natural en un lugar ventilado, fresco y seguro (lejos de combustibles) hasta que alcance la temperatura ambiente, antes de iniciar la recarga

58. Durante un vuelo en subcategoría A2, ¿qué documentación debe llevar consigo el piloto a distancia para garantizar que la operación es lícita ante una posible inspección de las autoridades?

a) Solo el DNI o pasaporte

b) La factura de compra del dron

c) Prueba del registro de operador de UAS, seguro de responsabilidad civil obligatorio, y el certificado de competencia de piloto a distancia A2

d) Un certificado médico oficial tipo LAPL o Clase 2

59. En la preparación del vuelo, monitorizar el Índice Kp (erupciones y tormentas geomagnéticas solares) es importante porque un índice elevado (Kp > 5) puede:

a) Generar vientos solares que desestabilizan físicamente el dron

b) Aumentar bruscamente la temperatura de las baterías LiPo

c) Aumentar la sustentación aerodinámica de las hélices

d) Provocar interferencias severas en el magnetómetro (brújula) y degradar la recepción de la señal GNSS/GPS del UAS

60. 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

61. Un dron de diseño de 'Ala Fija':

a) Utiliza superficies de sustentación que no rotan (las alas) y necesita mantener una velocidad de avance constante a través del aire para no caer

b) Carece completamente de hélices de empuje

c) Mueve sus alas hacia arriba y abajo simulando un pájaro

d) Puede mantenerse totalmente estático en el aire (hovering) sin consumir energía

62. ¿Qué riesgo operativo se deriva de instalar una carga de pago (payload) de forma asimétrica, alterando el Centro de Gravedad (CG) del dron?

a) Los motores del lado más pesado trabajarán a mayor potencia constante, provocando inestabilidad, sobrecalentamiento y una drástica reducción del tiempo de vuelo seguro

b) El dron volará más rápido en la dirección del peso

c) La señal de la brújula se invertirá

d) Ninguno, los drones modernos compensan cualquier peso sin consecuencias

63. Si opera con un Observador del Espacio Aéreo (UAO), es fundamental que exista un protocolo de comunicación preestablecido. ¿Por qué no debe usarse lenguaje coloquial o ambiguo?

a) Porque es de mala educación

b) Porque la policía podría escuchar la radio

c) Para evitar confusiones, retrasos en la comprensión o interpretaciones erróneas que impidan al piloto reaccionar a tiempo ante un peligro (ej. decir 'avión a las 3 en punto' en vez de 'cuidado allí')

d) Porque el dron no entenderá los comandos de voz

64. Según este METAR: 'EHGG 171055Z AUTO 27030KT 9999 FEW042', ¿es prudente y seguro volar un UAS comercial estándar?

a) No, el reporte indica un viento sostenido de 30 nudos (aprox. 55 km/h), lo cual excede el límite operativo seguro de la gran mayoría de drones de la categoría Abierta

b) Sí, las nubes están a 42.000 pies, por lo que es seguro

c) Sí, un viento de 30KT es una suave brisa

d) Sí, pero se debe volar de espaldas al viento

65. En los informes meteorológicos aeronáuticos, el término inglés 'Mist' (codificado como BR) se traduce y hace referencia a:

a) Niebla densa (visibilidad inferior a 1 km)

b) Calima (polvo en suspensión)

c) Bruma (visibilidad reducida por partículas de agua, típicamente entre 1 y 5 km)

d) Llovizna helada

66. Volando sobre superficies completamente lisas y monocolores (como un prado nevado sin marcas o un suelo industrial), el UAS puede volverse inestable a baja altura debido a:

a) El fallo de los sensores de Posicionamiento Visual (VPS), que no encuentran contraste ni texturas para anclar la posición del dron

b) La radiación magnética del suelo

c) El bloqueo de la señal de los satélites

d) La congelación del barómetro

67. En la preparación del vuelo (Pre-flight), ¿por qué es crítico inspeccionar físicamente las hélices del UAS?

a) Solo para comprobar que el color sea el adecuado para el VLOS

b) Para asegurar que hacen menos ruido del permitido por la clase C2

c) No es crítico si el dron es nuevo

d) Porque microfisuras, muescas o deformaciones pueden causar una falla catastrófica en vuelo (pérdida de sustentación o vibraciones severas) generando un alto riesgo en tierra

68. Aerodinámicamente, ¿cómo se define la relación escalar entre la Sustentación total producida por la aeronave y su Peso bruto real?

a) Se denomina 'Factor de Carga' (expresado en fuerzas G)

b) Presión barométrica

c) Empuje vectorial máximo

d) Deslizamiento de guiñada

69. 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

70. 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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Meteorología

Quizvds.it

Plantilla de respuestas

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

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

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