

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:

FECHA Y HORA:

01. El vuelo VLOS implica pilotar manteniendo el contacto visual no asistido con el dron. ¿Qué regla aplica al uso de gafas de visión o binoculares?

- a) Está permitido volar usando solo prismáticos si el dron está a 1 km
- b) Está totalmente prohibido llevar prismáticos en la mochila
- c) Se pueden usar cámaras con zoom conectadas a gafas de realidad virtual
- d) Las lentes correctoras (gafas de vista) están permitidas. Los prismáticos solo pueden usarse momentáneamente para escanear el espacio aéreo, nunca para pilotar continuamente

02. El término aeronáutico 'Carga Útil' (Payload) es aplicable a:

- a) Exclusivamente a los aviones de carga tripulados
- b) Solo a los multicopteros con cámara extraíble
- c) Cualquier tipo de aeronave (tripulada o UAS) que transporte masa adicional que no es estrictamente necesaria para que la máquina pueda volar
- d) Los pasajeros de los aviones comerciales únicamente

03. Para el piloto a distancia (ej. con certificado A2), consultar previsiones meteorológicas precisas antes del vuelo:

- a) Es una obligación legal para garantizar que la operación se realice de forma segura
- b) Es opcional si se vuela un dron de menos de 900g
- c) Es importante pero no estrictamente obligatorio en la categoría Abierta
- d) Solo se exige en zonas aeroportuarias

04. 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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

05. ¿Qué función principal desempeña el 'Controlador de Vuelo' (Flight Controller / Piloto automático) en un UAS multicoptero?

- a) Grabar el vídeo en la tarjeta SD
- b) Procesar los datos de los sensores (IMU, GPS) y las órdenes del piloto a distancia, ajustando miles de veces por segundo las revoluciones individuales de cada motor para mantener la estabilización y la actitud de la aeronave
- c) Mantener la batería a temperatura constante
- d) Exclusivamente activar el paracaídas de emergencia

06. 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

07. Un UAS de configuración híbrida VTOL (Vertical Take-Off and Landing) aprovecha operativamente la maniobrabilidad de despegue de un multicoptero 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

08. ¿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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

09. El fenómeno de la 'Cizalladura del viento' (Wind shear) implica:

- a) Un cambio repentino únicamente en la intensidad del viento
- b) Un cambio lento y predecible en la dirección del viento
- c) Un cambio brusco y repentino en la dirección y/o velocidad del viento en una distancia muy corta
- d) Un cambio drástico de la temperatura de la masa de aire sin afectar al flujo del viento

10. Al operar en un entorno urbano (ej. categoría Abierta subcategoría A2), si existe viento moderado o fuerte:

- a) Se debe extremar la precaución o suspender el vuelo, asumiendo que el viento chocará contra los edificios generando importantes turbulencias y fuertes efectos Venturi en las calles
- b) Se asume automáticamente que los edificios actuarán de escudo perfecto, permitiendo volar sin viento
- c) La normativa A2 exige desactivar el GPS en entornos urbanos ventosos
- d) Se puede volar con total seguridad si el viento sopla de cola

11. Cualquier sustitución de baterías defectuosas, ciclos de carga prolongados, degradación de voltaje o mantenimiento de las baterías del UAS comercial deben documentarse debidamente en:

- a) El manual del fabricante
- b) El boletín de NOTAMs
- c) El foro de la marca del dron
- d) El Registro o Diario de mantenimiento de baterías (Logbook) del operador

12. 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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

13. ¿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

14. Si por un error en la preparación del vuelo el piloto fija una cámara pesada en un extremo descentrado del UAS, ¿qué ocurrirá?

- a) El GPS compensará el error mejorando la señal
- b) El UAS volará más rápido en la dirección opuesta a la cámara
- c) No pasará absolutamente nada
- d) La estabilidad del vuelo se verá gravemente comprometida; los motores opuestos trabajarán al límite para no volcar, mermando drásticamente la batería y la capacidad de control frente al viento

15. En subcategoría A2, si su dron de clase C2 NO dispone de modo de baja velocidad (o no está activado), ¿cuál es la distancia mínima absoluta que debe mantener respecto a personas no participantes?

- a) 5 metros
- b) 10 metros
- c) 30 metros
- d) 50 metros

16. 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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

17. ¿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

18. En la gestión de riesgos operacionales de UAS, ¿qué se entiende por 'Riesgo en el aire' (Air Risk)?

- a) El riesgo de que el dron sea alcanzado por un rayo
- b) El riesgo de que el viento racheado consuma la batería rápidamente
- c) Es la probabilidad de que el UAS sufra un encuentro o colisión en pleno vuelo (mid-air collision) con otras aeronaves, tripuladas o no tripuladas, en el mismo espacio aéreo
- d) El riesgo de que la radiación UV dañe el plástico del chasis

19. Con respecto a la ingesta de sustancias, la normativa europea EASA prohíbe explícitamente operar un UAS:

- a) Bajo los efectos del alcohol, drogas, o medicamentos psicoactivos que puedan disminuir la capacidad de reacción, la toma de decisiones o la atención
- b) Solo si se han consumido drogas ilegales; el alcohol en pequeñas dosis está permitido
- c) Solo si el vuelo es comercial (con ánimo de lucro)
- d) No hay restricciones de este tipo si el dron pesa menos de 4 kg

20. El proceso de comprobación del equilibrio y la Masa Total (peso) de la aeronave antes del despegue:

- a) Es opcional y queda a criterio del humor del piloto
- b) Es obligatorio y fundamental como parte de la verificación Pre-vuelo. Operar una aeronave sobrecargada o mal balanceada garantiza un vuelo de alto riesgo y poco eficiente
- c) Solo es obligatorio para drones pesados (A3)
- d) No hace falta comprobarlo si se usan baterías nuevas

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

21. 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

22. ¿Qué características definen a una brisa térmica local?

- a) Sólo sopla cuando existe un gran gradiente barométrico asociado a una borrasca
- b) Todas las respuestas de esta lista aplican a la definición de brisa térmica (vientos locales periódicos generados por gradientes térmicos)
- c) Suelen ser vientos débiles con velocidades entre 2 y 6 m/s
- d) Son vientos locales de carácter costero o de montaña impulsados por las diferencias de temperatura día/noche

23. ¿Qué mitigación operativa es útil al despegar desde un terreno polvoriento, arenoso o con nieve suelta?

- a) Despegar a máxima potencia de golpe
- b) Despegar con las hélices desgastadas
- c) No hay ningún riesgo operativo en estos terrenos
- d) Utilizar una pista de aterrizaje portátil (Landing pad) o despegar desde la mano (si el dron es pequeño y seguro), para evitar que los motores absorban partículas y se dañen los rodamientos

24. 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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

25. ¿Por qué el modo de vuelo manual (a menudo llamado ATTI) exige una mayor pericia y carga de trabajo para el piloto?

- a) Porque el dron vuela al revés
- b) Porque hay que usar comandos de texto en la pantalla
- c) Porque el dron pierde la asistencia de posicionamiento GPS y los sensores ópticos, debiendo el piloto compensar continuamente la deriva del viento y la inercia con los mandos
- d) Porque consume el triple de batería

26. ¿Qué requisitos legales y de seguridad diferencian a una 'Persona Participante' (Involved person) de un mero transeúnte durante la operación del UAS?

- a) Que la persona participante mira al cielo
- b) Que las personas participantes han aceptado estar ahí para la operación, han recibido una sesión informativa (briefing) sobre las medidas y zonas de seguridad, y siguen directamente las instrucciones del piloto a distancia
- c) No hay ninguna diferencia legal, el riesgo es el mismo
- d) Solo que la persona participante ha firmado un contrato de seguro a su nombre

27. Si se presentan vientos fuertes y cruzados en altitud, ¿el UAS puede ser desviado significativamente de su trayectoria o ruta programada?

- a) Nunca, el GPS lo mantiene perfectamente alineado de forma ilimitada
- b) Sí, y requerirá que los motores trabajen asimétricamente a altas revoluciones para mantener o corregir la posición, consumiendo drásticamente la batería
- c) Solo si se trata de vientos huracanados o superiores a 25 m/s
- d) Sí, pero solo si el dron pesa menos de 250 gramos (Subcategoría A1)

28. 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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

29. En operación VLOS, el UAS debe ser detectable no sólo por el piloto a distancia, sino también por:

- a) Las fuerzas del orden
- b) Cualquier observador con prismáticos
- c) Otras personas en tierra y otras aeronaves
- d) Únicamente por otras aeronaves tripuladas

30. ¿Qué ocurre con la estabilidad longitudinal si instalamos una batería o cámara de forma incorrecta, desplazando excesivamente el Centro de Gravedad (CG) hacia la COLA del UAS?

- a) El dron ganará velocidad de avance
- b) Reduciremos el consumo de los rotores
- c) La aeronave ('cola pesada') tenderá a encabritarse (pitch up) descontroladamente, será inestable, perderá respuesta direccional y entrará fácilmente en pérdida aerodinámica
- d) El dron realizará un giro perfecto de 360 grados

31. ¿Cuáles de los siguientes ejemplos conforman subramas aplicadas del estudio de la meteorología moderna?

- a) Meteorología del espacio exterior (auroras boreales, clima solar)
- b) Radarmeteorología (monitorización de celdas tormentosas mediante radar Doppler)
- c) Todas las respuestas citadas son subramas válidas de la meteorología
- d) Agrometeorología (para optimización de riegos y cultivos)

32. El tamaño de las gotitas suspendidas que componen la niebla es típicamente del orden de:

- a) Micras
- b) Milímetros
- c) Décimas de milímetro
- d) Centímetros

33. Si su dron sufre un accidente grave y provoca lesiones físicas severas a una persona no participante, la obligación legal y moral del piloto es:

- a) Recoger los restos del dron y abandonar la zona rápidamente
- b) Ofrecer dinero a la víctima para evitar denuncias
- c) Borrar la memoria de la cámara y seguir volando otro dron
- d) Prestar auxilio, llamar a emergencias, asegurar la zona, notificar el accidente a las autoridades aeronáuticas competentes (AESA/CIAVAC) y a su aseguradora

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

34. 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

35. El vuelo en primera persona utilizando gafas de realidad virtual (FPV) está permitido en la categoría Abierta, pero siempre condicionado a que:

- a) El dron vuele a menos de 10 metros de altura
- b) El dron esté certificado para vuelos acrobáticos
- c) El piloto tenga una licencia de piloto comercial de avión
- d) El piloto esté asistido en todo momento por un observador del espacio aéreo (UAO) que mantenga el contacto visual directo con el dron y el entorno

36. Durante un vuelo en caso de lluvia, nieve o granizo, es altamente probable que se vean comprometidos:

- a) Únicamente la duración de la batería
- b) Los motores magnéticos sin escobillas
- c) El contacto visual VLOS del piloto, las ópticas del dron y los sensores anticolidión
- d) La señal GPS de manera absoluta

37. 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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

38. Al operar en condiciones de baja temperatura (ej. invierno), ¿cómo debe el piloto mitigar el riesgo de un fallo de batería?

- a) Cargando la batería al 50% para que se caliente rápido
- b) Envolviendo el dron en cinta aislante
- c) Volando exclusivamente en modo Manual
- d) Manteniendo las baterías calientes antes del vuelo (ej. en los bolsillos interiores del abrigo) y previendo caídas de voltaje abruptas reduciendo el tiempo de vuelo planificado

39. ¿Cuál es el riesgo operativo de despegar con el índice de batería al 100% pero sin haber verificado la tensión real (voltaje) individual de las celdas en la aplicación?

- a) Que el dron no alcance los 120 metros
- b) Que la cámara no pueda enfocar bien
- c) Que la batería tenga una celda defectuosa o desbalanceada, lo que provocará una caída súbita de energía ('voltage sag') en el aire, causando un accidente inminente a pesar de marcar 100%
- d) No hay ningún riesgo; el 100% garantiza un vuelo seguro siempre

40. A diferencia de la mitigación estratégica, la 'Mitigación Táctica' de riesgos operacionales (como el 'Ver y Evitar' u 'Oído y Evitar'):

- a) Es el conjunto de acciones dinámicas que el piloto, los observadores o los sensores automáticos (detect and avoid) ejecutan durante el transcurso del vuelo para reaccionar y resolver encuentros o peligros imprevistos en tiempo real
- b) Consiste en leer el parte meteorológico antes de salir de casa
- c) Se aplica enviando un correo al control de torre aéreo
- d) Es la redacción legal de los contratos de seguro

41. ¿Cuál es la definición reglamentaria europea de 'Carga Útil' (Payload) en un sistema de aeronave no tripulada?

- a) El conjunto de todos los motores, chasis y hélices
- b) La masa exclusiva de las baterías LiPo
- c) El software del mando a distancia
- d) Cualquier instrumento, mecanismo, cámara, sensor o accesorio instalado en la aeronave o fijado a ella que NO forme parte indispensable de la célula estructural, el motor o la hélice para volar

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

42. ¿Puede un piloto a distancia sobrepasar a su discreción los límites de viento, masa o temperatura establecidos por el fabricante en la envolvente de vuelo?

- a) Sí, si previamente diseña un nuevo manual de riesgos
- b) Sí, si tiene un permiso excepcional del propietario del terreno
- c) Sí, pero solo por unos minutos para completar un trabajo
- d) No, nunca. Operar fuera de las especificaciones y límites testados por el fabricante es una operación ilegal, temeraria y de alto riesgo

43. En el proceso termodinámico de 'expansión adiabática' que sufre una masa de aire en su movimiento ascendente convectivo:

- a) El aire incrementa su densidad y temperatura
- b) Existe un gran intercambio de calor con el entorno
- c) La masa de aire absorbe la humedad externa rápidamente
- d) El aire se expande y se enfría, pero sin que exista intercambio de calor neto con el ambiente exterior que le rodea

44. En comparación con un multicoptero estándar, un UAS de ala fija (avión) en presencia de viento sostenido:

- a) Sufre turbulencias constantes y es incontrolable
- b) Suele tener una mejor penetración aerodinámica frente a vientos continuos y puede planear, aunque es susceptible a derivas laterales prolongadas
- c) Tiene exactamente la misma reacción aerodinámica que un dron de ala rotatoria
- d) Es totalmente invulnerable a las ráfagas cruzadas

45. Metodológicamente, el proceso central de un Sistema de Gestión de Riesgos de Seguridad (SMS) se basa en un ciclo iterativo de:

- a) Comprar seguros cada vez más caros
- b) Volar rápido para reducir la exposición
- c) Pagar multas a posteriori
- d) Identificación continua de peligros, evaluación de los riesgos derivados, aplicación de barreras de mitigación y control/monitoreo de resultados

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

46. Si una persona no participante interrumpe al piloto a distancia haciéndole preguntas mientras el dron está en vuelo, ¿cuál es la acción más segura?

- a) Contestar educadamente mientras se sigue pilotando sin mirar la emisora
- b) Pedirle amablemente que espere o delegar la conversación al observador, para no perder la consciencia situacional ni distraerse de la operación
- c) Aterrizar el dron bruscamente donde esté
- d) Gritar a la persona y llamar a la policía

47. En caso de operar de noche (cumpliendo con la luz verde intermitente y normativa A2), ¿por qué es imperativo realizar un reconocimiento de la zona (Site Assessment) durante el día?

- a) Para que los vecinos vean el dron antes
- b) Para comprobar si hace calor
- c) Para identificar obstáculos no iluminados que serán invisibles de noche (cables, antenas, ramas delgadas) y que los sensores anticolidión no detectarán en la oscuridad
- d) Solo es obligatorio si el dron pesa más de 25 kg

48. ¿Puede un UAS de clase C2 operar en la subcategoría A2 sobre una aglomeración de personas si se le instala un sistema de paracaídas homologado?

- a) Sí, los paracaídas permiten el vuelo libre en toda Europa
- b) Sí, si el seguro lo permite
- c) No. En la categoría Abierta está terminantemente prohibido sobrevolar concentraciones de personas, independientemente de los accesorios técnicos de seguridad que equipen el dron
- d) Sí, pero solo a velocidades menores a 3 m/s

49. Según el Reglamento de Ejecución de la Unión Europea sobre UAS en la categoría Abierta, el sobrevuelo directo de 'Concentraciones de Personas' (Asambleas):

- a) Está permitido si el dron es de clase C2 y el piloto tiene pericia
- b) Está terminantemente prohibido bajo cualquier circunstancia operativa en todas las subcategorías (A1, A2 y A3), por el riesgo inaceptable de siniestralidad masiva
- c) Solo está permitido para grabar eventos patrocinados
- d) Se permite si el dron incorpora paracaídas activo



50. ¿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

51. En una batería LiPo, ¿qué parámetro de rendimiento crítico viene indicado por la letra 'C' (ej. 50C)?

- a) La carga útil soportada en kilogramos
- b) La temperatura máxima de operación en Celsius
- c) La capacidad máxima de descarga nominal; un multiplicador que define cuánta corriente (Amperios) puede entregar la batería de forma continua sin sobrecalentarse
- d) El número de celdas electroquímicas internas

52. Comparando aerodinámicamente un UAS de ala fija (avión) con uno multirrotor, el ala fija destaca negativamente por tener:

- a) Menor autonomía y rango operativo
- b) Un peso máximo al despegue estrictamente inferior a 250 gramos siempre
- c) Mucha menor maniobrabilidad en espacios confinados, ya que le es imposible detenerse en el aire (hovering) o volar hacia atrás
- d) Menor eficiencia planeando con los motores apagados

53. 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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

54. Al realizar vuelos cerca de aeropuertos o helipuertos (incluso fuera del espacio aéreo controlado directo), el piloto debe extremar precauciones visuales porque:

- a) Las aeronaves tripuladas en fase de aproximación o despegue vuelan a altitudes muy bajas, aumentando el riesgo de colisión en el aire (Air Risk)
- b) Los radares del aeropuerto quemarán la electrónica del dron
- c) El viento de los aviones puede tirar al piloto en tierra
- d) Las normas de la categoría Abierta no aplican cerca de aeropuertos

55. En una brújula o reporte de viento, una dirección de procedencia de '090 grados' indica viento del:

- a) Sur
- b) Oeste
- c) Este
- d) Norte

56. ¿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

57. ¿En qué momento crítico del procedimiento operativo debe realizarse la comprobación de la correcta fijación, balanceo y aseguramiento de la carga útil (cámara, batería, gimbal)?

- a) A mitad del vuelo, usando la telemetría
- b) En la inspección Pre-Vuelo, sistemáticamente y justo antes de cada despegue (verificando holguras, anclajes y el CG)
- c) Después del aterrizaje para ver si se movió
- d) Solo en la revisión de mantenimiento semestral

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

58. ¿Cómo afecta el frío extremo (temperaturas bajo cero) a la estructura física del dron, además de a la batería?

- a) Los motores giran más despacio por el magnetismo
- b) Los componentes de plástico y las hélices se vuelven mucho más rígidos y frágiles, aumentando el riesgo de fractura en vuelo o al mínimo impacto
- c) El chasis se expande, mejorando la aerodinámica
- d) Los cables internos se funden

59. ¿De dónde proviene el viento según este METAR: 'EHGG 171055Z AUTO 27010KT 9999 FEW042 SCT046 10/08 Q1015 NOSIG='?

- a) Desde el Norte (360°)
- b) Desde el Sur (180°)
- c) Desde el Este (090°)
- d) Desde el Oeste (270°)

60. Durante la ejecución del vuelo, la pantalla FPV (vídeo en directo) del mando a distancia se pone negra repentinamente, pero los datos de telemetría (altitud, batería, distancia) siguen actualizándose. Esto indica que:

- a) El enlace de vídeo ha fallado o la aplicación se ha colgado, pero el enlace de Mando y Control (C2) sigue activo. Se debe volar mirando directamente al dron (VLOS) para retornarlo
- b) El dron se ha estrellado irremediablemente
- c) El dron ha activado automáticamente el paracaídas
- d) El motor principal ha explotado

61. En las especificaciones y normativas europeas, el acrónimo 'MTOM' hace referencia a:

- a) Masa Máxima al Despegue (Maximum Take-Off Mass); el límite absoluto de peso legal y estructural con el que el fabricante garantiza que el dron puede operar de forma segura
- b) Masa Operativa en Seco, que excluye las baterías
- c) Multicóptero de Telecomunicaciones Orbitales Múltiples
- d) Motor Termodinámico de Oscilación Magnética



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. En materia de sistemas anticollisión activos, la capacidad real, el alcance de detección (metros) y la efectividad de un sensor de obstáculos embarcado:

- a) Es siempre idéntica en todos los drones (6 metros)
- b) Varía sustancialmente dependiendo de la tecnología del fabricante (óptica estéreo, infrarrojos, radar), las condiciones de luz, la textura del obstáculo y la velocidad de vuelo del UAS
- c) Solo funciona si el dron vuela hacia atrás
- d) Es infinita en días soleados

64. El ciclo de vida total (desde el cúmulo inicial hasta la disipación) de una célula individual de tormenta (Cumulonimbus) suele durar de media:

- a) Varios días
- b) Aproximadamente 10 minutos
- c) Aproximadamente entre 60 y 90 minutos
- d) 12 horas exactas

65. El desarrollo de una gran nube convectiva Cumulonimbo trae asociado habitualmente la formación de:

- a) Todas las respuestas presentadas son consecuencias comunes
- b) Granizo en sus niveles de corrientes frías
- c) Chubascos intensos y repentinos
- d) Fuerte actividad eléctrica y ráfagas turbulentas de viento

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

66. Los protectores de hélices, además de aumentar el peso y la susceptibilidad al viento, provocan una penalización aerodinámica. Esto se traduce operativamente en:

- a) Un vuelo más silencioso
- b) Un mayor consumo de energía (menor autonomía de batería) y una disminución de la agilidad del UAS para reaccionar ante ráfagas
- c) Una mejora en la refrigeración de los motores
- d) Un aumento de la señal GPS

67. A nivel físico, cuando una masa de aire se comprime como consecuencia de un aumento en la presión atmosférica circundante:

- a) Su densidad aumenta, permitiendo que una mayor cantidad de masa de aire ocupe un volumen determinado
- b) La temperatura desciende bruscamente al congelarse la humedad
- c) La cantidad de aire que puede ocupar un volumen dado disminuye drásticamente
- d) Su comportamiento aerodinámico se vuelve neutro

68. ¿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

69. En un entorno urbano (efecto 'isla de calor'), el calentamiento del aire adyacente a los grandes edificios y el asfalto se produce principalmente a través del proceso físico de:

- a) Irradiación (liberación del calor absorbido durante el día)
- b) Convección forzada
- c) Fricción aerodinámica urbana
- d) Inducción electromagnética de las antenas

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

70. 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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



QuizVds.it

Plantilla de respuestas

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

01: **D**

02: **C**

03: **A**

04: **A**

05: **B**

06: **B**

07: **A**

08: **C**

09: **C**

10: **A**

11: **D**

12: **D**

13: **D**

14: **D**

15: **C**

16: **A**

17: **A**

18: **C**

19: **A**

20: **B**

21: **A**

22: **B**

23: **D**

24: **C**

25: **C**

26: **B**

27: **B**

28: **A**

29: **C**

30: **C**

31: **C**

32: **A**

33: **D**

34: **C**

35: **D**

36: **C**

37: **A**

38: **D**

39: **C**

40: **A**

41: **D**

42: **D**

43: **D**

44: **B**

45: **D**

46: **B**

47: **C**

48: **C**

49: **B**

50: **C**

51: **C**

52: **C**

53: **B**

54: **A**

55: **C**

56: **C**

57: **B**

58: **B**

59: **D**

60: **A**

61: **A**

62: **B**

63: **B**

64: **C**

65: **A**

66: **B**

67: **A**

68: **C**

69: **A**

70: **A**

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Mitigación técnica-operativa y gestión de riesgos



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: _____		