

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:

FECHA Y HORA:

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

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

02. 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

03. A efectos físicos de diseño aerodinámico, se considera teóricamente que toda la fuerza resultante de la sustentación se aplica en un punto geométrico específico del perfil llamado:

- a) Punto focal de gravedad
- b) Centro de Presión (o centro de presiones aerodinámicas)
- c) Intersección de deriva
- d) Eje de rotación geomagnético

04. A diferencia de las LiPo (3,7 V por celda), las antiguas baterías de Níquel-Cadmio (NiCd) o Níquel-Metal Hidruro (NiMH) tienen una tensión nominal aproximada por celda de:

- a) 3,0 V
- b) 1,2 V
- c) 12,0 V
- d) 5,0 V

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

05. Si el piloto o técnico realiza una modificación estructural profunda en el fuselaje del UAS o instala un sensor pesado permanente:

- a) No requiere ninguna acción si los motores pueden levantar el peso extra
- b) Debe pintar la modificación de color amarillo aeronáutico
- c) El equipo debe ser pesado nuevamente y su Centro de Gravedad (CG) recalculado para asegurar que los nuevos parámetros se mantengan dentro de la envolvente de vuelo autorizada
- d) Solo debe notificarlo a EASA si el dron supera los 150 kg

06. ¿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

07. Comparando dos días a la misma presión a nivel del mar, la densidad del aire en un día caluroso respecto a la de un día frío será:

- a) Totalmente idéntica, la temperatura no afecta
- b) Inferior (el aire caliente se expande y es menos denso, empeorando el rendimiento del UAS)
- c) Superior
- d) Depende exclusivamente de la fase lunar

08. En el contexto de la seguridad aérea, volar con turbulencias mecánicas fuertes o cizalladuras asociadas a edificios es considerado un riesgo grave:

- a) Falso, en entornos urbanos no hay vientos fuertes
- b) Cierto, pero solo si el dron vuela a más de 200 metros de altura
- c) Cierto, pero solo afecta a drones de ala fija
- d) Verdadero, pueden provocar el vuelco del dron, su pérdida temporal de control o estrellarlo contra obstáculos cercanos



09. 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 multicoptero estabilizado
- d) No representa peligro si los motores tienen sellado estándar contra el polvo

10. En la evaluación de riesgos operacionales, 'El tiempo de exposición' (el tiempo que el dron permanece sobrevolando o cerca de una zona de riesgo) es un factor:

- a) Muy importante, ya que a mayor tiempo de exposición en una zona crítica, mayor es la probabilidad estadística de que ocurra un incidente
- b) Completamente indiferente para AESA
- c) Poco relevante si el dron tiene buena batería
- d) Solo importa si el vuelo es nocturno

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

- a) Debe venir activado de fábrica y no poder desactivarse jamás
- b) Se activa solo por GPS automáticamente
- c) Es una función seleccionable por el piloto a distancia, que debe activarse conscientemente ANTES de aproximarse a menos de 30 metros de las personas no participantes
- d) Solo funciona cuando la batería está a punto de agotarse

12. Al volar cerca de cordilleras montañosas, la presencia de una 'onda estacionaria' u onda de montaña impulsada por el viento fuerte:

- a) Favorece enormemente el vuelo sostenido de multicopteros pesados
- b) Genera zonas de vacío que apagan los motores
- c) Es un fenómeno inofensivo que solo afecta a la aviación comercial a nivel de crucero
- d) Genera rotores invisibles a sotavento con corrientes ascendentes y descendentes violentas, representando una obstrucción y un peligro crítico para la integridad y el vuelo del UAS

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

13. En vuelo en montaña, si se observa y confirma turbulencia orográfica severa en la cara de barlovento de una cumbre, en la cara de sotavento:

- a) El viento será igual o más turbulento (con corrientes descendentes peligrosas)
- b) El viento será totalmente calmo
- c) Se generará un vacío absoluto de aire
- d) Se podrá planear con total suavidad

14. ¿Qué es y para qué sirve una 'Matriz de Riesgos' en la etapa de planificación (Site Assessment)?

- a) Es una herramienta visual (tabla) que cruza la Probabilidad de que ocurra un evento peligroso con la Gravedad de sus consecuencias, obteniendo una evaluación numérica y visual (colores) de la aceptabilidad del riesgo
- b) Es el molde donde se fabrican las baterías LiPo
- c) Es una función del mando que cuenta los satélites
- d) Es la red informática que une a los pilotos a distancia

15. 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)

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

- a) Se mide exclusivamente por su gradiente en milibares
- b) En nudos (kt), metros por segundo (m/s) o kilómetros por hora (km/h)
- c) Únicamente en metros por minuto
- d) En hectopascales (hPa) dinámicos

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

17. 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

18. ¿Qué es la niebla?

- a) Lluvia fina y persistente
- b) Una nube de gotitas de agua suspendidas formadas a nivel del suelo o cerca de este por la condensación del vapor
- c) Polvo arenoso levantado por el viento en zonas áridas
- d) Una mezcla de humo industrial y gases de escape

19. ¿Qué efecto directo tiene el vuelo continuo frente a un fuerte viento en contra (headwind) sobre la operación del UAS?

- a) Aumenta la altitud máxima del dron sin consumir energía
- b) Incrementa drásticamente el consumo de batería, reduciendo el tiempo de vuelo y la distancia máxima que el dron puede recorrer de forma segura
- c) Mejora la señal de radiofrecuencia con el mando a distancia
- d) Anula el riesgo de entrada en pérdida (stall) de las hélices

20. En la gestión de la seguridad aérea, las siglas 'SMS' significan:

- a) Security Management System (Sistema de gestión de vigilancia policial)
- b) Short Message System
- c) Safety Management System (Sistema de Gestión de Seguridad Operacional)
- d) Standard Mitigation System

21. 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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

22. Meteorológicamente, el viento de superficie se define y caracteriza evaluando:

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

23. Gracias a su composición química, las baterías modernas de iones y polímero de litio (Li-Ion / LiPo) utilizadas en UAS prácticamente no sufren del:

- a) Efecto memoria (reducción de capacidad por recargas incompletas previas)
- b) Riesgo de incendio por perforación
- c) Desgaste por número de ciclos
- d) Pérdida de rendimiento en temperaturas bajo cero

24. 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)

25. Al planificar un Plan de Vuelo de Contingencia, el piloto debe preestablecer:

- a) A qué familiar llamar primero
- b) Zonas de aterrizaje de emergencia alternativas (Alternate Landing Sites) a lo largo de la ruta, por si surge un problema técnico a mitad de la misión
- c) La marca comercial del dron de repuesto
- d) La música de fondo del vídeo

26. 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

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

27. 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

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

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

29. A la hora de asegurar la zona de despegue y aterrizaje en A2, el uso de balizas, conos de tráfico o la ayuda de un asistente tiene como objetivo principal:

- a) Decorar el entorno para que sea más profesional
- b) Servir de referencia al GPS
- c) Evitar que las rachas de viento levanten polvo
- d) Controlar el acceso, alertar al público y mitigar el riesgo de que personas no participantes invadan el área y puedan resultar heridas por las hélices

30. En caso de pérdida del enlace C2, el dron activa el RTH automático. Si el piloto olvidó ajustar la altitud de RTH y esta es inferior a un edificio situado en la ruta directa de regreso, ¿qué ocurrirá probablemente?

- a) El dron atravesará el edificio sin sufrir daños
- b) Si los sensores anticolidión frontales fallan, no detectan la estructura (ej. cristal) o están desactivados, el dron colisionará directamente contra el edificio en su viaje de vuelta
- c) El dron se teletransportará al punto de inicio
- d) El dron aterrizará inmediatamente al detectar una sombra

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

31. Durante un vuelo, si la telemetría avisa repetidamente de 'Nivel bajo de batería' o 'Caída crítica de voltaje', la decisión más segura es:

- a) Activar el modo Sport para regresar a máxima velocidad
- b) Ignorar la alarma hasta que baje del 5%
- c) Interrumpir la misión y proceder a un aterrizaje controlado y seguro lo antes posible, evitando el riesgo de apagado de motores en el aire
- d) Elevar el dron para planear si se apaga

32. La capacidad visual humana, así como la capacidad del piloto a distancia para juzgar la altitud, velocidad, separación con obstáculos (ilusión de tamaño-distancia) y actitud direccional del UAS, decrecen drásticamente:

- a) A medida que aumenta la distancia horizontal y vertical entre el piloto y el dron
- b) Cuando el dron está a menos de 5 metros
- c) Cuando se usa una luz estroboscópica verde
- d) Cuando el cielo está libre de nubes

33. A nivel operativo, la gran ventaja de un dron de arquitectura VTOL (Ala fija híbrida) es que:

- a) Puede sumergirse bajo el agua sin perder señal
- b) Despega como un avión usando una larga pista y aterriza verticalmente
- c) Despega horizontalmente y luego avanza en vertical
- d) Despega y aterriza verticalmente (como un helicóptero) sin necesidad de pista, y luego avanza horizontalmente en crucero usando la sustentación de sus alas

34. ¿Dónde debe consultar un piloto español la cartografía oficial actualizada, la estructura del espacio aéreo, NOTAMs y las Zonas Geográficas de UAS (zonas restringidas o prohibidas) antes de volar?

- a) En foros de internet y grupos de Facebook
- b) A través de la aplicación oficial ENAIRE Drones (o las herramientas proporcionadas por el proveedor nacional de servicios de navegación aérea)
- c) En la web del Instituto Nacional de Meteorología
- d) Buscando en Google Maps

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

35. 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

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

- a) Solo la dirección del viento dominante
- b) Únicamente si hay cobertura 4G/5G
- c) Solo la presencia de agua
- d) Los posibles obstáculos físicos (cables, árboles, edificios), áreas de exclusión, zonas seguras de aterrizaje de emergencia y la posible afluencia de personas no participantes

37. ¿En qué zona de la estructura se ubica típicamente el Centro de Gravedad (CG) diseñado de fábrica en un UAS tipo helicóptero tradicional?

- a) En la punta de la cola (rotor antipar)
- b) En el extremo de los patines de aterrizaje
- c) Alineado verticalmente con el eje del mástil del rotor principal (cerca de la mecánica de la cabeza del rotor), para equilibrar la suspensión como un péndulo
- d) En el morro de la aeronave

38. ¿Cuáles son las limitaciones operativas dictadas por diseño más comunes que afectan al vuelo de un UAS?

- a) Todas las respuestas son correctas (agrupan los límites de la envolvente de vuelo)
- b) Restricciones de altitud máxima y maniobrabilidad
- c) Limitaciones de velocidad máxima y autonomía de la batería
- d) Limitaciones de empuje de los motores y Masa Máxima al Despegue (MTOM)

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

39. ¿Qué información clave obtiene un piloto a distancia al revisar un aviso NOTAM?

- a) El parte meteorológico detallado de lluvia
- b) Avisos temporales sobre la situación del espacio aéreo (ej. zonas restringidas temporalmente por maniobras militares o emergencias) que pueden afectar a la ruta del vuelo
- c) Las actualizaciones del software del mando a distancia
- d) Los contactos de la policía local

40. Desde el punto de vista de su formación y dinámica, ¿en qué dos grandes familias principales se clasifican las nubes bajas y medias?

- a) Altas y lenticulares
- b) Cirriformes y nimbos
- c) Cálidas y frías
- d) Cumuliformes (convectivas) y Estratiformes (estratificadas)

41. 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

42. A diferencia de la subcategoría A3, la subcategoría A2 permite al piloto a distancia:

- a) Operar en entornos poblados (residenciales, comerciales, industriales o recreativos) manteniendo distancias seguras con las personas
- b) Volar sin seguro de responsabilidad civil
- c) Volar drones pesados de hasta 25 kg
- d) Volar a 400 metros de altitud

43. Físicamente, ¿en qué momento crítico suele formarse un banco de niebla?

- a) Cuando la temperatura del suelo es muy inferior a la del mar
- b) Solo cuando el viento supera los 15 nudos al atardecer
- c) Siempre en las mañanas de otoño, sin importar la humedad
- d) Cuando la temperatura de la masa de aire desciende progresivamente hasta alcanzar e igualar la temperatura del punto de rocío (saturación al 100%)



44. ¿Qué tipo de informe representa el acrónimo meteorológico aeronáutico TAF?

- a) Un parte de predicción o pronóstico de las condiciones meteorológicas esperadas en un aeródromo para un periodo determinado (ej. 24 horas)
- b) Un informe instantáneo del clima pasado
- c) Un aviso de tráfico aéreo
- d) Un mapa satelital de nubes

45. Durante un vuelo de inspección de fachadas en A2, el dron choca accidentalmente contra la pared y cae. ¿Qué barrera operativa protege a las personas no participantes?

- a) La luz verde destellante
- b) El sistema RTH
- c) La cámara de alta resolución
- d) La estricta aplicación previa de la regla del 1:1 y el respeto de las distancias horizontales (30m o 5m en modo lento), que asegura que la huella de caída no alcance a ninguna persona no participante

46. ¿Qué acción correctiva exige el mantenimiento aeronáutico si el piloto observa que el paquete de la batería LiPo está visiblemente hinchado o abombado?

- a) Debe ser retirada del servicio inmediatamente, aislada en un envase ignífugo y desechada en un lugar seguro, debido al alto riesgo de explosión térmica en vuelo
- b) Puede seguir utilizándose pero solo al 50% de su capacidad
- c) Se debe perforar ligeramente con una aguja para liberar el gas inofensivo
- d) Se debe enfriar en el congelador antes de cada uso

47. Si el UAS pierde la señal GPS pero mantiene la estabilización de altitud (Modo ATTI), la aeronave:

- a) Mantendrá su posición horizontal estática y perfecta
- b) Caerá hacia el suelo
- c) Mantendrá la altitud constante, pero se desplazará lateralmente arrastrada por el viento, exigiendo control constante del piloto
- d) Volverá al punto de despegue basándose en el campo magnético

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

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. Desde la perspectiva aerodinámica y de estabilidad del vuelo, las turbulencias orográficas (mecánicas) se producen cuando:

- a) El barómetro del dron se estropea
- b) El dron atraviesa una nube limpia
- c) Se descargan las baterías desbalanceadas
- d) El flujo de aire laminar del viento choca bruscamente contra obstáculos naturales (colinas) o artificiales (edificios altos) y se fracciona, convirtiéndose en un vórtice impredecible a sotavento

50. Si durante la inspección post-vuelo (Post-flight) observa que la batería LiPo está ligeramente hinchada (abombada) o excesivamente caliente al tacto:

- a) Debe enfriarla con agua y ponerla a cargar de nuevo
- b) Debe aislarla inmediatamente en un lugar seguro a prueba de incendios, marcarla como dañada y desecharla en un punto limpio, ya que corre riesgo inminente de explosión
- c) Puede usarla solo para vuelos a baja altura
- d) Debe presionarla con fuerza hasta que recupere su forma original plana

51. En relación al embalaje y transporte de las baterías LiPo hacia la zona de operaciones, para mitigar el riesgo de embalamiento térmico (Thermal Runaway) en caso de cortocircuito, se debe:

- a) Transportar las baterías con los conectores protegidos, en bolsas o maletines ignífugos (LiPo Safe Bags) y alejadas de objetos metálicos sueltos
- b) Envolverlas en papel de aluminio
- c) Transportarlas siempre dentro del dron conectadas a la placa base
- d) Dejarlas al sol para que alcancen la temperatura operativa

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

52. El fenómeno local conocido como brisa marina:

- a) Sopla de la tierra al mar durante la noche
- b) Sopla del mar a la tierra durante el día
- c) Sopla de la tierra al mar durante el día
- d) Sopla del mar a la tierra durante la noche

53. Cuando las corrientes de aire horizontales chocan contra obstáculos artificiales (edificios) o relieves naturales del terreno, generan flujos caóticos. A esto se le conoce como:

- a) Turbulencia inducida (estela de aeronaves)
- b) Turbulencia térmica convectiva
- c) Turbulencia mecánica (o turbulencia orográfica)
- d) Turbulencia de aire claro (CAT)

54. ¿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) Reduiremos 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

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

- a) Sí, si van en un contenedor sellado IP67
- b) No, está rotundamente prohibido transportar mercancías peligrosas en la categoría Abierta
- c) Sí, si el dron tiene marcado de clase C2
- d) Solo con permiso de los bomberos locales

56. 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



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

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

58. En los reportes de observación aeronáutica (como un METAR), la porción del cielo cubierta por nubes se expresa y fracciona usando la unidad estándar denominada:

- a) Fracción centesimal
- b) Hectopascal nuboso
- c) Okta (dividiendo el cielo imaginariamente en ocho partes u octavos)
- d) Capas densas por kilómetro cuadrado

59. 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

60. ¿Es responsabilidad legal del piloto a distancia realizar un análisis meteorológico preliminar antes de cada vuelo?

- a) Sí, pero solo en el caso de misiones en la categoría Específica
- b) Sí, el piloto siempre debe asegurarse de que las condiciones son compatibles con los límites operacionales de su UAS
- c) Sí, pero solo si no cuenta con un sistema GPS activo
- d) No, es responsabilidad del fabricante garantizar el vuelo en cualquier clima

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

61. A efectos físicos y de cálculo aerodinámico, el Centro de Gravedad (CG) se define como el punto teórico donde:

- a) Se cruzan las señales de radio
- b) La batería se conecta a la placa base
- c) Las hélices empujan el aire hacia abajo
- d) Se considera concentrada toda la masa (peso) de la aeronave

62. 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

63. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre Meteorología y Climatología?

- a) La climatología estudia fenómenos a corto plazo y la meteorología a muy largo plazo
- b) No hay diferencia, son sinónimos científicos
- c) La meteorología sólo aplica a la aeronáutica
- d) La Meteorología estudia los procesos atmosféricos y su previsión a corto plazo, mientras que la Climatología estudia sus patrones y promedios a largo plazo

64. ¿Cómo percibe aerodinámicamente el piloto el 'Efecto Suelo' (Ground Effect) cuando mantiene un dron en vuelo estacionario a escasos centímetros del suelo?

- a) El dron cae como una piedra al suelo por un vacío
- b) Las baterías se descargan al doble de velocidad
- c) El dron se vuelve inestable, oscilante y parece 'flotar' o rebotar sobre un colchón de aire comprimido formado entre los rotores y el suelo, reduciendo la resistencia aerodinámica inducida
- d) El suelo atrae magnéticamente al dron



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

- a) La velocidad máxima que alcanza en picado libre
- b) La capacidad del gimbal de cámara para mantener el horizonte
- c) La resistencia química de la batería a los golpes en movimiento
- d) El comportamiento y la evolución del movimiento a lo largo del tiempo (oscilaciones) una vez que la aeronave estáticamente estable intenta regresar a su posición de equilibrio tras una perturbación

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

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

67. ¿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

68. En la aerodinámica de los UAS, ¿por qué la posición exacta del Centro de Gravedad (CG) es un parámetro tan crítico?

- a) Porque su posición influye directa y dramáticamente en la estabilidad estática y longitudinal de la aeronave, así como en su controlabilidad
- b) Porque determina la resolución máxima de la cámara
- c) Porque anula la interferencia electromagnética
- d) Porque de él depende la presión barométrica

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

69. En el caso de que detecte cables de alta tensión durante el 'Site Assessment' (inspección del área), debe tener en cuenta que:

- a) Los sensores anticolisión siempre los esquivarán
- b) Son prácticamente invisibles a través de la cámara FPV y los sensores anticolisión suelen ignorarlos. Se debe mantener una distancia de seguridad muy holgada
- c) Solo son peligrosos si llueve
- d) El dron rebotará contra ellos sin dañarse

70. ¿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°)

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

Plantilla de respuestas

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

01: **C**

02: **A**

03: **B**

04: **B**

05: **C**

06: **D**

07: **B**

08: **D**

09: **B**

10: **A**

11: **C**

12: **D**

13: **A**

14: **A**

15: **C**

16: **B**

17: **D**

18: **B**

19: **B**

20: **C**

21: **C**

22: **D**

23: **A**

24: **D**

25: **B**

26: **C**

27: **C**

28: **C**

29: **D**

30: **B**

31: **C**

32: **A**

33: **D**

34: **B**

35: **A**

36: **D**

37: **C**

38: **A**

39: **B**

40: **D**

41: **A**

42: **A**

43: **D**

44: **A**

45: **D**

46: **A**

47: **C**

48: **A**

49: **D**

50: **B**

51: **A**

52: **B**

53: **C**

54: **C**

55: **B**

56: **D**

57: **D**

58: **C**

59: **A**

60: **B**

61: **D**

62: **D**

63: **D**

64: **C**

65: **D**

66: **B**

67: **D**

68: **A**

69: **B**

70: **D**

Simulacro de examen

AESA Drones A2 - Rendimiento y planificación del vuelo



QuizVds.it

Hoja de respuestas

Usa esta hoja para marcar tus respuestas

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