# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Seguridad operacional

Quizvds.it

| NOMBRE DEL ALUMNO: | FECHA Y HORA: |
|---|---|

**01. ¿Qué medida operativa es obligatoria si vas a realizar un vuelo nocturno con un dron en las categorías permitidas por EASA?**

a) La aeronave debe estar equipada con un sistema de iluminación (generalmente una luz verde parpadeante) que garantice la visibilidad, orientación y la capacidad de control del dron (VLOS) en la oscuridad.

b) El dron debe llevar un foco blanco apuntando siempre al suelo.

c) No se puede volar en VLOS de noche, es obligatorio usar cámaras térmicas e IR.

d) El piloto debe llevar un chaleco reflectante luminoso.

**02. A nivel documental, el piloto a distancia debe portar en cada vuelo en la categoría Abierta:**

a) El manual de mantenimiento mecánico completo.

b) Únicamente su DNI (o pasaporte) y la factura de compra de la aeronave.

c) La prueba de superación de su formación de piloto (ej. certificado A1/A3), el número de registro de operador y la acreditación del seguro obligatorio.

d) Una autorización de AESA para cada vuelo específico.

**03. En la evaluación previa del entorno de vuelo, detectar líneas eléctricas de alta tensión es crítico porque:**

a) El dron robará electricidad de la red.

b) Representan un grave peligro de colisión (los cables son muy difíciles de ver por la cámara) y generan potentes campos electromagnéticos que pueden desorientar la brújula y el GPS del UAS provocando pérdida de control.

c) Mejoran el alcance de la emisora rebotando la señal.

d) Atraen magnéticamente al dron forzándolo a aterrizar.

**04. En la aerodinámica práctica de un dron de ala fija (avión RC o UAV), el procedimiento de despegue (ya sea a mano o catapulta) requiere lanzarlo siempre de frente al viento (viento en cara). ¿Por qué motivo operativo?**

a) Porque el viento frontal suma velocidad aerodinámica relativa sobre las alas instantáneamente, generando sustentación (Lift) mucho más rápido y evitando que el avión caiga al suelo al soltarlo.

b) Para que el viento empuje el avión hacia atrás y vuelva a las manos del piloto.

c) Porque el viento en cara refrigera mejor el motor instalado en la parte trasera.

d) Porque la normativa prohíbe dar la espalda al viento.

**05. Si a causa de una turbulencia severa el UAS escapa de tu área segura y penetra en el perímetro de un aeropuerto civil cercano (Fly-away), como piloto, estás obligado a:**

a) Apagar inmediatamente la emisora para que se caiga y nadie sepa que es tuyo.

b) Contactar de forma inmediata con los servicios de navegación aérea (ATC) del aeropuerto, notificar la emergencia de control, dar tu posición, la última altitud, vector del dron y los datos del equipo.

c) Seguir grabando y esperar a que salga por el otro lado de las pistas.

d) Activar el RTH y si no funciona, dar el vuelo por perdido y marcharse.

**06. Si vas a volar bajo un puente o una cubierta de árboles densa, ¿qué configuración del 'Failsafe' (comportamiento ante pérdida de señal) debes evitar obligatoriamente?**

a) El aterrizaje automático inmediato.

b) El modo de vuelo estacionario (Hovering) para esperar a recuperar la señal.

c) El Regreso al Punto de Origen (RTH) con ascenso automático, ya que el dron chocará fatalmente contra el techo (puente/ramas) al intentar subir a la altitud de seguridad.

d) La grabación continua de vídeo FPV.

**07. Si vas a realizar un vuelo y el cielo está parcialmente cubierto de nubes muy bajas, el procedimiento operativo para vuelo VLOS (Visual Line Of Sight) te obliga a:**

a) Volar a través de las nubes usando el radar del dron.

b) Mantener la aeronave libre de nubes en todo momento y a una distancia que permita verla claramente. No se puede volar dentro ni por encima de la niebla o las nubes en la categoría Abierta.

c) Activar las luces estroboscópicas y subir a 120 metros independientemente de la visibilidad.

d) Guiarse exclusivamente por la cámara FPV para atravesar la niebla.

**08. ¿De quién es la responsabilidad de mantener actualizados los datos del sistema de Geo-consciencia del dron antes de iniciar una operación?**

a) Del Ministerio de Defensa.

b) Del fabricante del dron en exclusiva.

c) Del operador del UAS y del piloto a distancia, quienes deben asegurarse de que el sistema tenga la última versión de las zonas geográficas aplicables.

d) De la autoridad aeroportuaria local.

**09. ¿Aplica el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947 y las restricciones de Zonas Geográficas de UAS de ENAIRE si vas a volar tu dron exclusivamente en interiores (vuelo indoor), como dentro de una nave industrial?**

a) Sí, el espacio aéreo controlado incluye por definición el interior de cualquier edificio.

b) No. El reglamento de aviación civil y las zonas geográficas (como CTR o Zonas P) no se aplican al vuelo en espacios interiores cerrados, ya que no se consideran espacio aéreo navegable.

c) Depende exclusivamente de si el edificio tiene las ventanas o puertas abiertas al exterior.

d) El reglamento solo aplica en interiores si el vuelo se realiza con la cámara encendida.

**10. La capacidad de atención dividida del ser humano es muy limitada. Durante el vuelo de un dron, hablar por teléfono móvil simultáneamente:**

a) Sustrae recursos cognitivos y perceptivos críticos, incrementando enormemente el tiempo de reacción ante peligros imprevistos y facilitando la pérdida de orientación visual de la aeronave.

b) Aumenta la concentración del piloto al mantener el cerebro activado por estímulos de voz.

c) Está recomendado por los fabricantes de drones para comprobar la señal de red 4G/5G en la zona.

d) Solo afecta si la llamada telefónica tiene un contenido de gran volumen emocional.

**11. El manual del fabricante indica que tu dron tiene una limitación máxima de resistencia al viento de 36 km/h. Si la previsión meteorológica indica vientos sostenidos de 25 km/h pero ráfagas de hasta 45 km/h:**

a) Se puede volar con seguridad porque el viento sostenido está dentro del límite permitido.

b) La operación debe cancelarse o posponerse, ya que las ráfagas superan los límites estructurales y de control garantizados por el fabricante.

c) Se debe volar añadiendo peso extra a la aeronave para estabilizarla.

d) El dron volará sin problemas siempre que se desactive el GPS.

**12. Si la cartografía de la AIP marca una zona como Peligrosa (D) para la navegación, ¿podemos deducir a simple vista hasta qué altitud llega el peligro (Límite Vertical)?**

a) No. Se debe consultar obligatoriamente la información textual detallada en la AIP de España (sección ENR) o ENAIRE Drones para conocer las cotas específicas de activación de esa zona.

b) Sí, el límite universal europeo de las zonas peligrosas son 400 pies AGL.

c) Las zonas peligrosas afectan solo a los vuelos por encima de los 10.000 pies.

d) Sí, la D significa que el peligro llega desde la Superficie hasta el Espacio.

**13. Mientras operas en una zona rural en Categoría Abierta, un helicóptero de emergencias médicas vuela muy bajo hacia tu posición; logras esquivarlo bruscamente y el dron pasa a solo 3 metros del rotor principal del helicóptero. ¿Cómo se clasifica este suceso?**

a) Es un 'near miss' (cuasi colisión) crítico. Se cataloga como un INCIDENTE GRAVE aeronáutico, con alta probabilidad estadística de accidente, y debe reportarse obligatoriamente a las autoridades para su estudio.

b) Es un suceso rutinario emocionante sin más trascendencia.

c) Es un accidente con daños materiales, ya que ambos pilotos se asustaron.

d) No se considera nada si el helicóptero no llegó a tocar físicamente la cámara.

**14. Los sistemas tecnológicos C-UAS (Counter-UAS) diseñados para proteger aeropuertos o infraestructuras críticas emplean diferentes sensores. ¿Qué detecta un sensor C-UAS 'Acústico'?**

a) Las señales de radio Wi-Fi emitidas por el mando a distancia.

b) La firma sonora única o 'huella acústica' que generan las hélices y los motores del dron al cortar el aire.

c) El calor emitido por las baterías LiPo.

d) El reflejo del sol en el chasis del dron.

**15. ¿Por qué representa una vulnerabilidad crítica de Ciberseguridad mantener operativas las contraseñas Wi-Fi o claves de fábrica 'por defecto' (ej. 000000 o 12345678) en los módulos de transmisión o estaciones terrestres del UAS?**

a) Porque estas contraseñas agotan rápidamente las baterías del mando remoto.

b) Porque son públicas, predecibles y universales, permitiendo a cualquier pirata informático cercano infiltrarse en la red del equipo, secuestrar la telemetría, sustraer el vídeo o tomar el control remoto.

c) Porque el fabricante desactivará el dron a distancia por no leer el manual.

d) Porque AESA exige obligatoriamente contraseñas de exactamente 5 dígitos.

**16. Una Evaluación de Impacto relativa a la Protección de Datos (EIPD) es obligatoria cuando:**

a) Se utiliza un dron de más de 250 gramos.

b) Se vuela en espacio aéreo controlado (CTR).

c) El tratamiento de datos entrañe un 'alto riesgo' para los derechos y libertades de las personas (ej. videovigilancia a gran escala, uso de datos biométricos o grabación masiva de multitudes).

d) El operador no cuenta con seguro de responsabilidad civil.

**17. En caso de que el UAS se introduzca por error dentro del Espacio Aéreo Segregado Temporal (TSA) para una práctica de paracaidismo deportivo activa y publicada mediante aviso NOTAM, y provoque un accidente grave con un saltador:**

a) La culpa es del paracaidista por no esquivar la aeronave.

b) Es un accidente de responsabilidad nula compartida o fuerza mayor.

c) Se cataloga de extrema negligencia operativa por parte del piloto del UAS, dado que tenía la obligación previa ineludible (briefing) de conocer la vigencia del NOTAM y respetar la restricción y uso segregado del espacio aéreo para aviación civil, enfrentándose a responsabilidad civil y penal agravada.

d) El operador será indemnizado porque el dron tenía derecho preferencial al vuelo libre.

**18. Aerodinámicamente, si el Centro de Gravedad (CG) del UAS está claramente desplazado hacia un lado lateral (por ejemplo, por una carga mal colocada):**

a) El dron volará perfectamente sin desgaste adicional gracias al GPS.

b) El dron girará sobre sí mismo como un trompo de manera incontrolable.

c) El controlador de vuelo forzará a los motores de ese lado a trabajar constantemente a mayor RPM para no volcar, generando desgaste térmico asimétrico y acortando drásticamente el tiempo de vuelo seguro.

d) La señal de telemetría mostrará la imagen torcida.

**19. Si realizas un vuelo recreativo (uso doméstico) pero decides subir el vídeo a plataformas públicas como YouTube o redes sociales abiertas donde aparecen personas identificables sin su permiso:**

a) Se pierde la 'excepción doméstica' y pasas a estar sujeto al RGPD, pudiendo enfrentarte a sanciones de la AEPD por difundir datos personales sin base de legitimación.

b) No pasa nada porque el espacio aéreo y el internet son de dominio público.

c) Solo necesitas pedir permiso si monetizas el vídeo.

d) El RGPD no aplica, pero YouTube bloqueará el vídeo automáticamente.

**20. Una medida básica y sumamente eficaz para proteger la estación de control en tierra (Mando a distancia, tablet o PC) contra el uso no autorizado es:**

a) Establecer contraseñas robustas, utilizar métodos de autenticación biométrica y no dejar nunca el dispositivo de control desatendido ni desbloqueado.

b) Poner una pegatina oficial de AESA en la parte posterior del mando.

c) Envolver la tablet en papel de aluminio reflectante.

d) Volar exclusivamente de noche para no llamar la atención.

**21. En el marco regulatorio general (Categoría Abierta), la distancia de 150 metros a zonas residenciales o comerciales en la subcategoría A3 es:**

a) La altura máxima de vuelo vertical.

b) Una distancia proyectada en la horizontal mínima; el piloto debe mantener un perímetro circular o frontera de separación inquebrantable de al menos 150m entre el dron y el borde de esos entornos urbanos.

c) El radio máximo de la señal Wi-Fi de un dron clase C3.

d) El margen de seguridad para evitar radares aéreos.

**22. En la percepción del entorno, la 'Fijación del objetivo' (Target Fixation) es un sesgo peligroso que ocurre cuando:**

a) La cámara del dron no logra enfocar correctamente el suelo.

b) El piloto concentra toda su atención exclusivamente en la pantalla, en un objeto específico o en una tarea concreta, perdiendo la conciencia situacional del resto del espacio aéreo y los obstáculos circundantes.

c) El UAS se queda volando en posición estacionaria (hovering) sin recibir órdenes.

d) El observador visual pierde de vista la aeronave por un momento.

**23. ¿Qué indica el color amarillo en la plataforma ENAIRE Drones al planificar un vuelo?**

a) Es una zona de vuelo totalmente libre y sin condicionantes.

b) Indica una zona con restricciones exclusivas aplicables al vuelo fotográfico (RVF).

c) Indica que existe una Zona Geográfica de UAS (ej. un entorno aeroportuario o CTR) que requiere coordinación operativa o permisos previos antes de volar.

d) Avisa de la presencia de parques de aerogeneradores (molinos de viento).

**24. Si utilizas la plataforma ENAIRE Drones y observas una zona roja marcada con las siglas 'LER' seguidas de un número (ej. LER-73), significa que:**

a) Es una zona recreativa para drones ('Lugar Especial de Recreo').

b) Es el identificativo geográfico de un hospital central.

c) Es una 'Zona Restringida' (Restricted Area). El vuelo allí estará supeditado a restricciones o condiciones horarias severas por motivos de seguridad aérea (Security/Safety) que exigen consulta en el AIP.

d) Es un área donde solo se permiten aeronaves eléctricas.

**25. Una vez encendido el dron, el manual te exige esperar en tierra hasta que la telemetría confirme que el 'Home Point' (Punto de Origen) se ha grabado con buena cobertura satelital. ¿Para qué sirve esto operativamente?**

a) Para que la policía pueda geolocalizar al piloto.

b) Para activar la garantía del fabricante para ese vuelo.

c) Para asegurar que, en caso de pérdida de señal (Failsafe) o activación manual de la emergencia (RTH), la aeronave sepa a qué coordenadas exactas debe regresar de forma automática.

d) Para calibrar la lente de la cámara principal.

**26. ¿Qué diferencia principal existe entre la labor de la CIAIAC y la de AESA tras un accidente grave con un UAS?**

a) Ambas entidades hacen exactamente lo mismo a nivel administrativo.

b) La CIAIAC emite sanciones económicas y multas, mientras que AESA solo investiga las piezas.

c) La CIAIAC investiga exclusivamente las causas técnicas para emitir recomendaciones de seguridad, mientras que AESA tiene la potestad sancionadora y punitiva del Estado.

d) La CIAIAC solo investiga aeronaves comerciales tripuladas.

**27. Un TFR (Temporary Flight Restriction) emitido por una emergencia, como un gran incendio forestal activo en el monte:**

a) Prohíbe totalmente el vuelo de cualquier UAS civil en esa zona para no entorpecer ni poner en grave peligro a los medios aéreos tripulados de extinción.

b) Es una invitación explícita para que los drones de prensa y fotógrafos aficionados vayan a grabar el desastre.

c) Solo afecta a la aviación comercial o jets privados por encima de los 10.000 pies de altitud.

d) Permite el vuelo de drones privados exclusivamente para tomar fotografías periciales destinadas a las compañías aseguradoras.

**28. En caso de que se produzca una 'Pérdida del Enlace C2' (Data Link Loss) entre la estación de control (mando) y el UAS, ¿qué acción técnica automatizada debería ejecutar el dron comercial estándar?**

a) Desconectar las baterías inmediatamente.

b) Iniciar el procedimiento de emergencia preconfigurado, como el regreso autónomo al punto de origen (RTH) o un aterrizaje seguro.

c) Acelerar los motores al máximo para recuperar la señal a mayor altitud.

d) Transferir el control automáticamente a cualquier otra emisora cercana.

**29. Si durante una inspección sobre un tejado pierdes súbitamente la transmisión de video en la pantalla (la imagen se congela a negro), ¿por qué es tan importante la regla operativa del mantenimiento de la visión directa (VLOS)?**

a) Porque al tener el dron a la vista, el piloto puede seguir volando la aeronave de regreso a casa fijándose en su orientación visual, sin depender de la cámara ni entrar en pánico.

b) Porque los motores se apagarán automáticamente al fallar el vídeo.

c) Porque permite al piloto gritar pidiendo ayuda.

d) Para asegurar que las fotografías saldrán bien enfocadas.

**30. Físicamente, realizar un vuelo comercial con drones en ambientes de ALTA MONTAÑA (mucha altitud) tiene el siguiente efecto aerodinámico:**

a) El aire es más espeso, por lo que el dron volará durante el doble de tiempo sin gastar batería.

b) La densidad del aire es notablemente menor, provocando que las hélices tengan menos tracción y los motores deban girar a más RPM, reduciendo la autonomía de batería y el margen de sustentación.

c) La brújula se invierte apuntando al sur.

d) Ninguno, el comportamiento en montaña y a nivel del mar es exactamente el mismo.

**31. En el contexto de la relación 'Hombre-Máquina' de la aviación no tripulada, utilizar una emisora (control remoto) con un diseño ergonómico muy deficiente, pesado o complejo provocará:**

a) Una mayor carga de trabajo mental, cansancio muscular más temprano en manos y cuello, y un aumento inaceptable en la probabilidad de pulsar el interruptor equivocado en caso de estrés.

b) Que el piloto aprenda a pilotar mucho más rápido para evitar sostenerla.

c) La rotura prematura de las hélices debido a vibraciones fantasma.

d) El aumento pasivo de la señal C2 gracias a la incomodidad de la postura.

**32. ¿Qué degradación física o química ocurre en el interior de una celda LiPo si el operador la drena crónicamente ignorando las alarmas (por ejemplo, bajándola por debajo de 3.0 V por celda)?**

a) El ánodo y el cátodo sufren corrosión y descomposición química severa irreversible (chapado de cobre o litio y cristalización), lo que incrementa la resistencia interna, reduce drásticamente la capacidad máxima, y a menudo produce gases que hinchan la celda.

b) La celda se vuelve más elástica y puede almacenar un 10% más de carga en el siguiente ciclo.

c) Nada importante, ya que todas las baterías modernas tienen un botón de reinicio.

d) El peso total del dron disminuye a medida que pierde electrones, volando más rápido.

**33. ¿Qué instrumento previo recomienda la AEPD antes de realizar operaciones complejas con drones que impliquen vigilancia a gran escala o tratamiento masivo de datos personales?**

a) Una simple declaración de intenciones en redes sociales.

b) Una Evaluación de Impacto Relativa a la Protección de Datos (EIPD / DPIA), para identificar, evaluar y mitigar los riesgos para los derechos y libertades de las personas.

c) Pagar una fianza en el Banco de España.

d) Instalar un antivirus en la emisora de radio.

**34. A nivel operativo en la categoría Abierta, la responsabilidad de evaluar si el entorno (obstáculos, clima, presencia de personas no involucradas) es seguro para realizar el vuelo recae exclusivamente en:**

a) La Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA).

b) El fabricante del UAS a través de su aplicación.

c) El Piloto a Distancia al mando, antes y durante la operación.

d) El servicio meteorológico nacional.

**35. Ante el encargo de un vuelo comercial con drones, la Administración local (ej. Turismo municipal) actúa como 'Responsable del Tratamiento'. Al adjudicar el contrato a un operador freelance ('Encargado del Tratamiento'), el ayuntamiento se arriesga a incurrir en 'Culpa in eligendo' si:**

a) El dron no lleva el logo oficial de Turismo pegado en las hélices.

b) Elige y contrata de manera temeraria y negligente a un piloto o empresa que no cumple con el RGPD, que carece de seguros y de formación técnica o de garantías suficientes para proteger los datos de forma adecuada en vuelo.

c) Paga la factura a tiempo sin quejarse del color visual de las tomas del atardecer.

d) Delega la grabación a un piloto que no dispone de carnet de camión (Permiso C) ni furgoneta rotulada de la propia empresa municipal de obras.

**36. En la anatomía de un motor sin escobillas (brushless), ¿qué se conoce técnicamente como el 'Estator'?**

a) El cilindro metálico que gira por fuera con las hélices pegadas.

b) La parte central, inmóvil y atornillada al brazo del dron, que contiene el núcleo de hierro y los bobinados o espiras de alambre de cobre por donde circula la electricidad.

c) Los rodamientos de acero.

d) El pasador central que sujeta la hélice.

**37. ¿Qué es el 'Firmware' de un UAS y por qué debe mantenerse actualizado?**

a) Es el software base que controla los componentes electrónicos internos (controladora, motores, cámara); se actualiza para corregir errores, mejorar la seguridad, el rendimiento y actualizar bases de datos de zonas prohibidas.

b) Es la carcasa de plástico que recubre el dron; se actualiza cambiándola de color para ser más visible.

c) Es el tipo de batería que se utiliza; se actualiza comprando baterías de mayor voltaje anualmente.

d) Es la tarjeta de memoria (SD); se actualiza formateándola antes de cada vuelo.

**38. Al volar un dron cerca de viviendas, jardines o piscinas privadas, además del RGPD, se corre el grave riesgo civil y penal de vulnerar:**

a) La Ley de Propiedad Horizontal exclusivamente.

b) Los derechos de autor del arquitecto de la casa.

c) El derecho a la intimidad personal y familiar, a la propia imagen y la inviolabilidad del domicilio, protegidos por el Artículo 18 de la Constitución Española y el Código Penal.

d) Las normas de navegación marítima.

**39. ¿Qué implicación legal tiene volar un UAS que 'supera el MTOM especificado en su manual y el de su categoría CE' debido a la instalación descuidada de cámaras o focos?**

a) El UAS volará más rápido al caer, ayudando a un descenso RTH automático.

b) Debe pagar más impuestos estatales por el excedente de peso.

c) Vulnera frontalmente la declaración de diseño del fabricante y las restricciones europeas de clase, pasando a operar en la ilegalidad por anular los factores de seguridad certificados del equipo.

d) Está totalmente permitido en zonas de alta montaña, siempre que no haya vientos.

**40. El sistema electrónico FTS (Flight Termination System) actúa como una medida extrema de seguridad técnica. Cuando es activado ante una pérdida de control grave, su diseño principal implica:**

a) Interrumpir de forma inmediata y mecánica el suministro de energía a los motores, provocando que la aeronave caiga inmediatamente a tierra para evitar que abandone la zona de seguridad operativa (fly-away).

b) Borrar todos los datos de la tarjeta de memoria SD.

c) Hacer sonar una alarma de 120 decibelios sin detener el vuelo.

d) Aumentar al máximo la potencia de transmisión de vídeo.

**41. En el modelo TEM (Threat and Error Management), ¿cuál de los siguientes es un ejemplo claro de una 'Amenaza' (Threat) externa para la operación del UAS?**

a) El piloto introduciendo mal las coordenadas del plan de vuelo en la aplicación.

b) Un cambio súbito e imprevisto en la dirección del viento que empuja al dron hacia un obstáculo.

c) Olvidar cargar completamente las baterías del radiocontrol en casa.

d) No llevar la documentación del seguro de responsabilidad civil.

**42. A nivel procedimental en aviación, un ACCIDENTE se materializa cuando:**

a) Es el efecto terminal de una cadena de errores sistémicos, humanos o técnicos que los operadores o las barreras de defensa no pudieron detener ni interrumpir.

b) El piloto pierde temporalmente la conexión de vídeo en el móvil.

c) El dron debe aterrizar por batería baja en un lugar seguro y planeado.

d) Se rompe una hélice al guardarla en la maleta de transporte.

**43. Si la aseguradora descubre y perita que el accidente se produjo exclusivamente porque el operador volaba sabiendo que las palas del dron tenían graves fisuras ignoradas y anotadas en fallos previos, ¿qué argumento esgrimirá?**

a) Falta absoluta de mantenimiento preventivo y negligencia técnica, lo cual constituye una infracción del deber de cuidado que puede motivar el rechazo del siniestro por parte de la póliza de daños.

b) Mala suerte, abonando todos los daños y comprando unas palas nuevas.

c) Fallo achacable al fabricante, librando al piloto de su dejadez.

d) Culpa de las corrientes convectivas del verano.

**44. Según el marco europeo, la RESERVA TEMPORAL DE ESPACIO AÉREO se define operativamente como:**

a) El pago de una cuota estatal para asegurar una plaza de aparcamiento de drones.

b) Un volumen definido de espacio aéreo que se reserva temporalmente para el uso exclusivo de determinadas categorías de usuarios o actividades (como ejercicios militares o vuelos experimentales).

c) El compartimento superior de equipaje en la cabina de un avión comercial.

d) La porción de espacio aéreo de 0 a 120 metros de altura en todo el territorio nacional, reservado por defecto para drones.

**45. ¿Qué procedimiento de despegue y aterrizaje es vital aplicar si la operación exige iniciar el vuelo desde un terreno agresivo, lleno de polvo muy fino (como albero seco) o arena de playa suelta?**

a) Lanzar un cubo de agua sobre el suelo para compactar la tierra antes de encender el dron.

b) Utilizar una pista de despegue portátil (Landing Pad) o buscar una superficie dura. Si no se hace, el brutal torbellino de aire descendente (prop wash) inyectará arena en las bobinas e imanes descubiertos de los motores, gripándolos rápidamente y rayando las lentes.

c) Despegar con las hélices girando a mitad de potencia.

d) Elevar el dron y soplarle polvo intencionalmente para limpiar estática.

**46. Al planificar una ruta de vuelo urbano para la inspección de una iglesia (aplicando la 'Privacidad desde el Diseño'), una medida técnica y organizativa recomendada para mitigar el riesgo a los transeúntes es:**

a) Planificar el vuelo en las franjas horarias de mínima afluencia peatonal (ej. a primera hora de la mañana) para reducir drásticamente la probabilidad de captar personas de forma colateral e incidental.

b) Volar exclusivamente durante la salida de los colegios cercanos para evitar robos.

c) Desactivar la luz intermitente verde del dron.

d) Quitar el seguro de responsabilidad civil para abaratar el presupuesto.

**47. ¿Por qué las operaciones en la Categoría Abierta exigen mantener la aeronave en modo VLOS (Visual Line Of Sight)?**

a) Para que el piloto mantenga en todo momento contacto visual directo sin ayudas con la aeronave, lo que le permite controlar su trayectoria y reaccionar evadiendo otros tráficos aéreos u obstáculos.

b) Para evitar tener que pagar tasas de aeropuerto.

c) Porque las cámaras de los drones no transmiten video en tiempo real.

d) Para evitar interferencias con los satélites GPS.

**48. En el análisis de incidentes de UAS, una actitud de 'Impulsividad' del piloto frecuentemente lleva a:**

a) Tomar la primera acción que le viene a la mente ante un problema (ej. apagar motores en pleno vuelo) sin evaluar sus consecuencias, empeorando drásticamente la situación inicial.

b) Planificar en exceso todas las fases de vuelo hasta aburrirse.

c) Negarse a volar bajo cualquier circunstancia por miedo a la lluvia.

d) Delegar automáticamente la responsabilidad legal a AESA.

**49. ¿De qué dos maneras conceptuales podemos influir tácticamente en nuestra Evaluación de Riesgo para lograr rebajar o disminuir el impacto de un riesgo clasificado como Alto?**

a) Solamente disminuyendo la probabilidad de que ocurra (ej. evitando volar con lluvia).

b) Exclusivamente limitando los daños que ocasionaría el impacto (ej. poniendo un cordón de seguridad).

c) Atacando ambas dimensiones: rebajando la probabilidad intrínseca de ocurrencia del fallo preventivamente (ej. buen mantenimiento) y/o reduciendo de forma táctica la gravedad de las posibles consecuencias limitando los daños (ej. paracaídas, acordonamiento del suelo).

d) Mintiendo en la declaración formal de AESA u operando de noche para no ser vistos.

**50. Si durante un vuelo un piloto a distancia pierde por completo el enlace de mando y control (C2 Link) sufriendo un 'Fly-away' u otra contingencia crítica, ¿cuál es su deber?**

a) Apagar el mando a distancia e irse a casa para evitar multas.

b) Mantener la calma, intentar recuperar el control o verificar que se ha activado el retorno automático (RTH) y, si el dron escapa hacia zona poblada o espacio controlado, avisar a las autoridades y proveedor ATS.

c) Llamar inmediatamente a su compañía de seguros antes de actuar.

d) Denunciar a la empresa fabricante del UAS por robo del equipo.

**51. Para fines de marketing corporativo, ¿es legal el empleo civil de un UAS comercial equipado con cámaras encubiertas u ocultas (ej. camuflado como un pájaro o globo) en un espacio público de España sin advertencia previa?**

a) Sí, siempre que el dron pese menos de 5 kilos.

b) No. El uso civil de dispositivos de captación encubierta vulnera flagrantemente el deber de transparencia y el principio de lealtad estipulado en el RGPD, estando severamente restringido a operaciones de fuerzas de seguridad bajo mandato judicial.

c) Es legal siempre que la cámara capte fotos en blanco y negro.

d) Sí, si el operador tiene el certificado avanzado de AESA en vigor.

**52. En las especificaciones técnicas de las hélices de un dron (por ejemplo, 10x4.5), los números indican generalmente:**

a) El primer número es el diámetro de la hélice y el segundo es el paso (la distancia de avance por cada revolución completa), habitualmente medidos en pulgadas.

b) El primer número es el peso en gramos y el segundo es la flexibilidad del plástico.

c) El voltaje máximo que soportan y el amperaje de consumo.

d) El número de palas y el color de la hélice.

**53. ¿Proporcionan los controladores de tránsito aéreo (ATC) servicios de separación rutinaria a los drones que vuelan en Categoría Abierta?**

a) No. En Categoría Abierta el piloto opera bajo el principio de 'ver y evitar' y es el único responsable de ceder el paso a las aeronaves tripuladas.

b) Sí, el controlador guía al dron mediante el GPS de la estación base.

c) Sí, pero solo para avisar de emergencias meteorológicas o tormentas.

d) Sí, el radar secundario asegura una separación automática de 5 millas náuticas.

**54. ¿Qué ocurre si una empresa operadora sufre un robo y los ciberdelincuentes acceden a un disco duro sin cifrar que contiene cientos de vídeos con caras y matrículas de ciudadanos?**

a) Es mala suerte y el operador no tiene ninguna responsabilidad.

b) Es una Brecha de Seguridad de los Datos. El responsable debe notificarlo a la AEPD en un plazo máximo de 72 horas y, si existe alto riesgo para sus derechos, informar también a las personas afectadas.

c) Debe ocultar el robo para no manchar la reputación de la empresa.

d) Solo debe llamar a su compañía aseguradora para cobrar el disco duro.

**55. El sesgo de 'Presión por cumplir' (Get-there-itis) se da en un piloto cuando:**

a) Tiene un deseo incontrolable u obligación autoimpuesta de completar la misión o llegar al objetivo a pesar de que las condiciones meteorológicas, de la aeronave o de seguridad son peligrosas o desaconsejan volar.

b) Desea aterrizar rápidamente porque la batería está al 10%.

c) Siente una presión física en los oídos debido a la altitud.

d) Se apresura a montar las hélices para no perder un tornillo.

**56. En la jerga de ciberseguridad, un 'Ataque de fuerza bruta' (Brute-force attack) contra la estación de tierra de un UAS busca:**

a) Adivinar la contraseña de acceso al dispositivo probando sistemáticamente miles de combinaciones de caracteres a gran velocidad hasta dar con la correcta.

b) Golpear la pantalla de la tablet con un martillo hasta destruirla.

c) Acelerar los motores del dron hasta que se fundan por sobrecalentamiento.

d) Robar el equipo de las manos del piloto usando violencia física.

**57. ¿Qué implica el 'Marcado de Clase CE' (ej. etiqueta C1, C2) detallado en el manual del usuario respecto a las modificaciones de hardware hechas por el piloto?**

a) Que el piloto tiene libertad absoluta para añadir cualquier componente que pese menos de 100 gramos.

b) Que cualquier modificación estructural o de software no autorizada explícitamente por el fabricante altera el diseño original de seguridad, invalidando el marcado de clase CE y la garantía.

c) Que el dron ha sido impermeabilizado de fábrica contra lluvias torrenciales.

d) Que las hélices nunca se romperán.

**58. A nivel estadístico, ¿cuál suele ser uno de los vectores principales o 'causas raíz' más comunes en los accidentes con drones comerciales?**

a) El ataque de águilas entrenadas.

b) El hackeo militar por fuerzas extranjeras.

c) La excesiva precisión del sistema de navegación GPS.

d) El Factor Humano: la impericia, pérdida de conciencia situacional, fatiga, o la vulneración consciente de los procedimientos operativos estandarizados por parte del piloto.

**59. Para determinar su posición exacta en el espacio, la velocidad de desplazamiento y realizar vuelos precisos, el dron procesa información de sistemas satelitales agrupados bajo las siglas GNSS. Ejemplos de estos sistemas son:**

a) GPS (EEUU), Galileo (Europa) y GLONASS (Rusia).

b) Wi-Fi, Bluetooth y 5G.

c) Radar, Sonar y Lidar.

d) VHF, UHF y HF.

**60. De acuerdo con el Reglamento de Ejecución EASA para la categoría Abierta, respecto al título o prueba de superación de formación del piloto, el procedimiento exige que:**

a) No hace falta demostrar ninguna prueba si el vuelo es de ocio.

b) El piloto debe enviar un fax a la agencia antes de cada despegue.

c) El piloto a distancia siempre debe llevar consigo, durante cualquier operación, su prueba de superación de la formación exigida (Certificado A1/A3) en formato físico o electrónico, para mostrarlo a la autoridad si se le requiere.

d) Se enmarque en la pared de su oficina sin necesidad de llevarlo al campo.

**61. De acuerdo con la normativa aeronáutica, ¿cómo se distinguen principalmente las modalidades de vuelo según el contacto visual con la aeronave?**

a) Vuelo manual y Vuelo automático.

b) VLOS (dentro del alcance visual) y BVLOS (más allá del alcance visual).

c) Vuelo instrumental y Vuelo nocturno.

d) IFR y EVLOS exclusivamente.

**62. Para prevenir la inyección de código malicioso durante las actualizaciones Over-The-Air (OTA) del sistema del dron, los fabricantes emplean la 'Firma Digital Criptográfica'. Su finalidad es:**

a) Hacer que el archivo de actualización pese menos megabytes.

b) Cobrar derechos de autor por cada actualización descargada.

c) Garantizar la autenticidad y la integridad absoluta del paquete, asegurando que el software proviene legítimamente del fabricante original y no ha sido alterado en el camino por un atacante.

d) Traducir los manuales técnicos del dron automáticamente.

**63. El 'Logbook' (Libro de registro de vuelo) de un piloto a distancia tiene como finalidad principal:**

a) Registrar de manera ordenada los tiempos de vuelo, las misiones realizadas, las incidencias técnicas y las tareas de mantenimiento, permitiendo llevar un control de la aeronavegabilidad y la experiencia del piloto.

b) Apuntar los datos de facturación y cobro a los clientes.

c) Reemplazar al manual del fabricante.

d) Servir como álbum de fotos de los lugares sobrevolados.

**64. Cuando en una operación aeronáutica actúan de forma coordinada un Piloto a Distancia a los mandos y un Observador Visual (VO) apoyando en el escaneo del cielo, nos referimos a:**

a) Dos pilotos compitiendo.

b) Una flota múltiple (enjambre) de vehículos aéreos.

c) Una tripulación estándar de vuelo o 'UAS Crew'.

d) Un grupo de espectadores no involucrados.

**65. Falsificar deliberadamente el número de registro de operador o colocar una placa identificativa falsa (matrícula) en un UAS con el fin de cometer un acto ilegal o de espionaje se considera:**

a) Una falta puramente estética sin repercusión.

b) Un acto muy grave contra la 'Security' de la aviación de Estado, constituyendo un delito penal análogo a volar una aeronave tripulada con matrícula falsificada.

c) Una táctica completamente aceptable para proteger la intimidad del piloto comercial.

d) Un defecto atribuible exclusivamente al fabricante de la pegatina.

**66. Si operas bajo un Escenario Estándar Nacional (ej. STS-ES-01) en la Categoría Específica, ¿tienes que respetar el Manual de Operaciones de tu empresa?**

a) Sí. El operador debe elaborar un Manual de Operaciones documentado y riguroso adaptado a dicho escenario, y todo el personal y pilotos de la operadora están legalmente obligados a cumplirlo en cada vuelo.

b) No, el manual de operaciones es puramente optativo.

c) El manual de operaciones solo se usa para pedir préstamos al banco.

d) Solo se aplica para drones de la categoría Certificada, los STS son libres.

**67. A nivel europeo, ¿se pueden lanzar objetos desde un dron (ej. soltar caramelos, agua o cargas) mientras se opera en la Categoría Abierta?**

a) No, está estrictamente prohibido dejar caer cualquier material desde la aeronave en esta categoría.

b) Sí, siempre que el objeto pese menos de 100 gramos.

c) Sí, si se vuela en zonas rurales (A3).

d) Solo está permitido el lanzamiento de agua para riego agrícola.

**68. ¿Cuál es el remedio biológico y médico más efectivo para recuperarse de la fatiga aguda antes de emprender una operación de vuelo?**

a) El consumo elevado de cafeína.

b) Realizar ejercicio cardiovascular intenso.

c) Un descanso adecuado y un periodo de sueño reparador ininterrumpido.

d) Comer alimentos ricos en azúcares simples.

**69. Al consultar la cartografía visual de vuelo y encontrar un área de cielo señalada explícitamente con la letra 'D' (Danger), el piloto identifica inmediatamente una:**

a) Zona Peligrosa, en cuyo interior pueden producirse ocasionalmente actividades que suponen un riesgo físico para cualquier aeronave civil (ej. ejercicios militares o fuego real).

b) Zona Directa, corredor aéreo expedito y de máxima prioridad para drones de logística pesada.

c) Zona de Vuelo Diario autorizada sin ninguna clase de restricciones ni peligros.

d) Zona de Desconexión, donde el dron apagará obligatoriamente su motor por software.

**70. A nivel europeo, ¿cómo se denomina la plataforma común y repositorio informático de coordinación donde se integran y analizan estadísticamente los reportes de sucesos y accidentes aeronáuticos (incluidos UAS)?**

a) ENAIRE Drones Control.

b) ECCAIRS (European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems).

c) INTERPOL Aviation.

d) EURODRONE Safety Database.

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Seguridad operacional

Quizvds.it

# Plantilla de respuestas

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

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

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

Quizvds.it

# Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Seguridad operacional

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