Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Seguridad operacional

Quizvds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:	FECHA Y HORA:

01. Para proteger la 'Disponibilidad' (Availability) del servicio de drones de una empresa frente a un ataque de ransomware (secuestro de datos informáticos), la mejor defensa proactiva es:

a) Apagar todos los ordenadores y volver a usar mapas de papel.

b) Pagar a los secuestradores siempre de forma inmediata.

c) Mantener sistemas de copias de seguridad (Backups) redundantes, cifrados y almacenados fuera de la red principal (Offline), permitiendo restaurar el sistema sin ceder a la extorsión.

d) Comprar drones que no utilicen GPS.

02. Según el Reglamento de Circulación Aérea, ¿qué define el 'Área de Movimiento' de un aeródromo?

a) La zona que comprende toda el área de aparcamiento de coches de los pasajeros.

b) La parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

c) La zona exclusiva para que el personal militar realice ejercicios a pie.

d) El espacio aéreo situado a más de 500 metros sobre el aeropuerto.

03. Los motores eléctricos de tipo 'Brushless' (sin escobillas) carecen de contacto mecánico por fricción para transferir la corriente. ¿Cómo logran físicamente la rotación a altísimas RPM del rotor externo (Campana)?

a) A través de la compresión de aire inyectado en el estator interno.

b) Por reacciones nucleares diminutas en el rodamiento central.

c) Mediante la alternancia electrónica extremadamente rápida, controlada por el ESC, de los campos electromagnéticos creados en las bobinas fijas del estator (fases), las cuales atraen y repelen continuamente a los potentes imanes permanentes adheridos a la campana giratoria.

d) Porque el viento de las hélices impulsa la base del motor simulando un molino.

04. Si una empresa de rescate (Servicios de Emergencia, Bomberos o Policía) comienza a operar sus aeronaves o drones en tu área de vuelo:

a) Tienes el deber legal inmediato de interrumpir tu vuelo civil y apartar tu dron para no interferir ni poner en peligro las labores de respuesta de emergencia.

b) Debes acercar tu dron para ayudarles grabando desde el aire y dándoles información por altavoz.

c) Estás amparado legalmente si llegaste tú primero a la zona.

d) Puedes volar siempre y cuando subas a más de 120m para no molestarles.

05. Un procedimiento de mantenimiento preventivo regular, que debe registrarse meticulosamente en el logbook del UAS, incluye:

a) Actualizar el sistema operativo del teléfono móvil.

b) La inspección visual de las hélices en busca de fisuras, el descarte de las dañadas y la comprobación de la holgura y suciedad en los rodamientos de los motores.

c) Lavar el interior del dron con abundante agua destilada.

d) Anotar el modelo exacto del mando a distancia cada día.

06. Cuando el piloto a distancia diseña u opera con una lista de verificación (checklist) escrita que es excesivamente larga, redundante y compleja, el riesgo fisiológico derivado es:

a) Que el dron gastará mucha batería esperando en el suelo.

b) Que la fatiga mental y el aburrimiento induzcan al piloto a realizar una 'lectura sin comprensión' (leer sin comprobar realmente) u omitir por completo pasos críticos de seguridad para ahorrar tiempo.

c) Que aumente la percepción visual periférica de forma permanente.

d) Que mejore la conciencia situacional al extremo.

07. Para cumplir con el deber de 'Transparencia e Información' del RGPD cuando se vuela un dron con cámara en una zona donde puede haber personas, el operador debería:

a) No hacer nada, la gente ya sabe que los drones graban.

b) Utilizar medidas informativas como llevar chalecos de alta visibilidad identificativos, colocar carteles en la zona de despegue y distribuir hojas informativas sobre la identidad del responsable y la finalidad de la grabación.

c) Publicar un anuncio en un periódico nacional un mes antes.

d) Volar un dron con un altavoz que lea el RGPD en bucle.

08. Ocurre un 'Suceso de Aviación Civil' grave en el que tu UAS ha perdido el control rozando el ala de un avión ligero civil en vuelo VFR. ¿Qué procede legalmente?

a) La única obligación es llevar el dron al servicio técnico autorizado.

b) Ocultarlo para evitar que AESA te sancione o te retire la certificación de piloto.

c) Debe ser reportado legal y obligatoriamente a la autoridad competente (mediante el sistema europeo de notificación de sucesos, SNS/ECCAIRS) con el objetivo de estudiar el fallo y mejorar la seguridad aérea global.

d) Publicar el incidente en foros de internet para avisar informalmente a otros pilotos.

09. De acuerdo con el manual de usuario, ¿qué significa que un LED del UAS parpadee rápidamente en color rojo durante el vuelo?

a) Que el GPS ha conectado con más de 15 satélites.

b) Normalmente indica una advertencia o error crítico, como nivel de batería críticamente bajo, fallo grave de hardware o pérdida de señal, requiriendo un aterrizaje inmediato.

c) Que el modo de fotografía panorámica está activado.

d) Que el dron está grabando audio correctamente.

10. Si has consumido bebidas alcohólicas recientemente, la normativa aeronáutica europea sobre el pilotaje de un UAS establece que:

a) Puedes volar siempre que la tasa de alcoholemia sea inferior al límite de conducción de coches (0.25 mg/l).

b) No debes realizar ninguna tarea como piloto a distancia u observador bajo los efectos del alcohol; la norma general en aviación es 'tolerancia cero'.

c) Puedes volar siempre que sea un vuelo en la subcategoría A1 (drones pequeños).

d) Puedes volar si llevas un sistema de prevención de colisiones activado.

11. En la gestión de la autonomía de vuelo, depender exclusivamente de los porcentajes de batería (ej. 30%) que muestra la aplicación es peligroso. El procedimiento avanzado consiste en vigilar también:

a) La velocidad de los satélites en órbita.

b) El color de los LEDs traseros.

c) El voltaje individual por celda (ej. no bajar de 3.5V bajo carga). Un porcentaje puede ser engañoso si una sola celda de la batería está dañada y sufre una caída abrupta de voltaje.

d) El ruido acústico de las hélices.

12. Si vuelas en la subcategoría A3 (lejos de personas), ¿cuál es la distancia mínima que se debe mantener respecto a zonas residenciales, comerciales, industriales o recreativas?

a) 50 metros.

b) Al menos 150 metros.

c) 30 metros.

d) No hay distancia mínima estipulada legalmente.

13. En la normativa española sobre el uso del espacio aéreo, ¿existe un procedimiento para autorizar el vuelo de un dron dentro de Zonas Prohibidas (P)?

a) No, está prohibido mundialmente y sin excepciones.

b) Sí, basta con avisar a la torre de control del aeropuerto más cercano.

c) Sí, aunque es excepcional. Por necesidades justificadas o misiones de Estado, es posible solicitar autorizaciones específicas (ej. al Ministerio de Defensa) para operar en estas áreas.

d) Sí, pagando una tasa en la web de AESA se desbloquea automáticamente.

14. En caso de detectar la presencia persistente de un dron no identificado ('Rogue Drone') sobrevolando directamente una refinería o instalación energética nacional a baja cota, el equipo de seguridad en tierra debe:

a) Lanzarle piedras u objetos contundentes para derribarlo.

b) No intentar derribarlo por medios propios (riesgo de explosión o daños mayores), activar los protocolos de amenaza AVSEC internos y avisar de urgencia a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE).

c) Aplaudir e intentar salir en el vídeo que está grabando el dron.

d) Apagar las luces de toda la refinería para que el dron no pueda ver nada.

15. Si vas a realizar un vuelo comercial (pagado por un cliente) en una explanada alejada de edificios (A3), el marco regulatorio europeo (EASA) hace qué distinción sobre si es vuelo comercial o recreativo:

a) Obliga a pedir una licencia comercial CPL-D.

b) Ninguna. La normativa EASA no distingue entre vuelo comercial, profesional o recreativo (ocio); las reglas se basan exclusivamente en el nivel de RIESGO operativo (peso, entorno y subcategoría).

c) Exige que el operador tenga al menos 3 años de experiencia previa de ocio.

d) Prohíbe usar drones clase C1 o C2 si es para ganar dinero.

16. ¿Está permitida la videograbación directa e intencionada de personas en áreas privadas, reconociendo su rostro sin su permiso explícito?

a) Sí, si la grabación dura menos de un minuto continuado.

b) Sí, porque los drones graban desde el espacio aéreo, que es de dominio público.

c) No. Por regla general vulnera el derecho a la intimidad y la Ley Orgánica de Protección de Datos (RGPD), requiriendo el consentimiento expreso de la persona afectada o anonimizar los rostros en postproducción.

d) Sí, si el dron pertenece a un piloto con categoría Específica.

17. ¿A qué tipo de operaciones con drones se aplica el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) en caso de grabar imágenes de personas identificables o matrículas?

a) Solo a las grabaciones realizadas de forma ilícita o encubierta.

b) Única y exclusivamente a las operaciones profesionales o comerciales.

c) A cualquier operación (tanto recreativa como comercial) en la que se capten, almacenen o difundan datos de carácter personal identificables sin consentimiento.

d) No aplica nunca al uso de drones, ya que el espacio aéreo es público.

18. Una técnica de ataque AVSEC dirigida a robar información o acceder al hangar de drones se conoce como 'Tailgating' o 'Piggybacking'. Consiste en:

a) Hackear el código binario del dron a través de su conexión Wi-Fi.

b) Un individuo no autorizado que sigue de cerca o se cuela físicamente detrás de un empleado legítimo que acaba de abrir una puerta o barrera de seguridad con su tarjeta de acceso.

c) Volar un dron muy pegado a la cola de un avión comercial.

d) Llevar el dron atado en la parte trasera de un vehículo todoterreno.

19. A nivel operativo, ¿por qué es crítico encender siempre primero el emisor de radiocontrol (Mando) y después conectar la batería del UAS?

a) Para evitar gastar la batería del teléfono móvil.

b) Para que el dron caliente sus circuitos lentamente.

c) Es una regla de seguridad histórica y activa para asegurar que, al recibir energía la aeronave, el enlace de mando ya esté establecido y enviando la orden de 'acelerador a cero', evitando arranques incontrolados.

d) No importa el orden, ambos se encienden al mismo tiempo.

20. Tras rellenar la checklist pre-vuelo, el piloto constata que las baterías de la aeronave están cargadas al 100%, pero la batería interna de la emisora (mando a distancia o Smart Controller) está únicamente al 12% y avisa de carga baja. La decisión operativa debe ser:

a) Volar sin problemas, el mando gasta muy poca energía al no tener motores.

b) Abortar el despegue o posponer la operación hasta haber recargado el equipo de control. Si la emisora se apaga de repente por batería agotada, se perderá total e instantáneamente el enlace C2 provocando una emergencia crítica.

c) Conectar el mando a un cargador USB y operar sosteniéndolo con el cable puesto.

d) Lanzar el dron y activar el vuelo 100% automático donde el mando ya no es necesario.

21. ¿Por qué es una práctica de máxima higiene cibernética realizar el proceso inicial de emparejamiento (Pairing / Binding) entre la Emisora de Control y el UAS en un entorno seguro y aislado (indoor)?

a) Porque la luz del sol debilita la conexión entre antenas.

b) Porque realizar el enlace inicial en espacios públicos o vulnerables podría permitir que un atacante cercano intercepte el intercambio inicial de las claves criptográficas y tome el control absoluto del equipo.

c) Porque las señales de radio afectan al GPS si se hace en el exterior.

d) Porque el dron es muy sensible al ruido de la calle durante el arranque.

22. Un nivel bajo de oxígeno en la sangre y tejidos corporales debido a la exposición a grandes altitudes se denomina hipoxia. ¿De qué manera biológica puede el tabaquismo activo empeorar masivamente esta condición fisiológica?

a) El humo inhalado añade monóxido de carbono a la hemoglobina de la sangre, lo que se une a las células con mayor fuerza que el oxígeno, reduciendo el espacio disponible y provocando una severa 'hipoxia anémica'.

b) El humo oscurece la córnea reduciendo la agudeza visual.

c) El tabaco relaja los pulmones permitiendo absorber un 50% más de aire.

d) No afecta a la hipoxia, solo afecta al olor dentro del vehículo de control.

23. 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.

24. ¿Por qué constituye un grave riesgo de 'Security' que el fabricante deje habilitados y sin contraseña los puertos de depuración física (Debug ports / JTAG) en la placa base del dron comercial?

a) Porque consumen demasiada energía de la batería LiPo.

b) Porque proporcionan a cualquier atacante con acceso físico a la aeronave una vía directa (puerta trasera de hardware) para extraer el código fuente, modificar parámetros de vuelo y esquivar bloqueos de fábrica.

c) Porque las aseguradoras cobran más por los puertos expuestos.

d) Porque el dron volará más despacio.

25. Si el mapa interactivo de ENAIRE delimita un espacio aéreo controlado de amplia extensión que rodea un aeropuerto y canaliza las rutas instrumentales de llegada/salida, nos referimos a un:

a) FIR (Región de Información de Vuelo).

b) CTR (Control Region / Zona de Control).

c) Zona Especial de Aves.

d) Aeródromo de aeromodelismo.

26. ¿Qué significa el acrónimo FIR (Flight Information Region)?

a) Región de Información de Vuelo: un espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual se facilitan los servicios de información de vuelo y alerta.

b) Fuerza de Intervención Rápida militar.

c) Reglamento de Vuelo Instrumental de Rutas.

d) Frecuencia Internacional de Radiocomunicaciones.

27. En la electrónica de un UAS multirrotor, ¿qué función cumple el componente conocido como ESC (Electronic Speed Controller)?

a) Regular de forma precisa y rápida la velocidad de giro (RPM) de cada motor eléctrico individual basándose en las órdenes del controlador de vuelo.

b) Medir la velocidad del viento para calcular la autonomía de vuelo.

c) Controlar únicamente la grabación de video de la cámara.

d) Enfriar la batería principal mediante ventilación electrónica.

28. Un estado de ansiedad crónico o problemas personales severos fuera del ámbito aeronáutico (ej. problemas financieros graves, divorcio, fallecimiento de un familiar) inciden notablemente en la aviación provocando en el piloto:

a) Una necesidad de volar más horas al día para evadirse de los problemas.

b) Una fuerte y constante 'distracción interna' subyacente que roba valiosos recursos cognitivos (atención y memoria), empeorando silenciosamente el buen juicio y la capacidad real de reaccionar rápidamente a imprevistos críticos en el vuelo.

c) Un mejor nivel de resistencia al frío y al estrés ambiental.

d) La activación del modo seguro en el dron a través de la lectura de pulsaciones en el mando.

29. ¿Qué función principal tiene el magnetómetro (brújula electrónica) a bordo del UAS?

a) Determinar la orientación o rumbo del dron respecto al norte magnético terrestre.

b) Atraer el dron hacia el suelo en caso de emergencia.

c) Medir el nivel de interferencia de las antenas de radio.

d) Detectar objetos de plástico en el entorno.

30. Si se requiere volar en el entorno de una base aérea militar o instalación de Defensa, ¿qué trámite es obligatorio?

a) Volar a máxima velocidad para cruzar rápido sin ser detectado por el radar.

b) No se puede volar bajo ningún concepto, hay que cancelar la misión definitivamente.

c) Obtener previamente la coordinación aeronáutica o autorización expresa del Estado Mayor del Aire y del Espacio (Ministerio de Defensa), siguiendo los procedimientos publicados.

d) Avisar a la base militar mediante una llamada telefónica 30 minutos antes de despegar.

31. ¿Son las bases militares, cuarteles y prisiones las únicas Zonas Geográficas de UAS donde el vuelo está restringido en España?

a) Verdadero.

b) Verdadero, el resto del territorio nacional es de vuelo 100% libre.

c) Falso. También existen fuertes restricciones para sobrevolar infraestructuras críticas, Parques y Reservas Naturales, aeropuertos (CTR) y aglomeraciones de personas.

d) Falso, solo están restringidas las áreas metropolitanas de Madrid y Barcelona.

32. ¿Qué procedimiento de seguridad organizativa debes aplicar si vas a realizar un vuelo que implicará un cambio de altitud o terreno muy pronunciado (ej. despegar desde la base de un valle hacia la cima)?

a) Ignorar la altitud mientras tengas señal de vídeo.

b) Desactivar la telemetría barométrica.

c) Tener en cuenta que el límite legal máximo de 120 metros se mide con respecto al punto más próximo en la superficie de la tierra debajo de la aeronave, y calcular la autonomía de batería sabiendo que ascender requiere mucha más energía.

d) Añadir peso al tren de aterrizaje para no subir demasiado rápido.

33. ¿A qué hace referencia el acrónimo AGL que aparece constantemente en las limitaciones de vuelo de ENAIRE Drones?

a) Above Ground Level (Sobre el Nivel del Suelo).

b) Aviation General Limits.

c) Aeronautical Ground License.

d) Aerodrome Geographic Limit.

34. Si eres un operador certificado para operar en la Categoría Específica, ¿tienes permitido volar saltándote las reglas de la Categoría Abierta?

a) Sí, posees una inmunidad legal absoluta para cualquier vuelo que realices en el mundo.

b) No, una vez eres Específico ya no puedes volar drones de Categoría Abierta nunca más.

c) Estás atado a los parámetros precisos de tu Autorización Operacional o Declaración (STS). Si vas a realizar un vuelo de ocio o sencillo, aplicarás los límites de la Categoría Abierta como cualquier otro piloto civil.

d) Sí, puedes volar sobre aeropuertos a voluntad sin coordinarte con la torre.

35. El sistema 'Geo-consciencia' (Geo-awareness), obligatorio en varias clases de drones EASA, es una función de software que:

a) Calcula el porcentaje de batería.

b) Contiene una base de datos actualizada de zonas geográficas restringidas e intercepta las coordenadas del dron, avisando al piloto si intenta entrar en una zona prohibida (como un aeropuerto).

c) Envía publicidad a la pantalla del mando.

d) Limpia la memoria del GPS automáticamente.

36. ¿Qué se considera un 'acto de interferencia ilícita' en la operación civil de un UAS?

a) Un cortocircuito en la placa base por humedad.

b) Un impacto accidental contra un ave migratoria.

c) Cualquier acto intencionado destinado a comprometer la seguridad de la aviación civil, como el secuestro cibernético de la aeronave, el sabotaje, o el ataque a la estación de control.

d) La pérdida de la señal GPS causada por una tormenta solar.

37. Si un operador alquila o pide prestado un dron a un compañero para una misión comercial en Categoría Específica, ¿de quién es la responsabilidad de garantizar que ese equipo está correctamente asegurado para dicho vuelo?

a) De la persona anónima que fabricó el dron en Asia.

b) Del Operador de UAS que ejecuta y firma la misión de vuelo, que debe verificar fehacientemente que la aeronave utilizada cuenta con una cobertura de RC válida para la operación.

c) De la compañía que vendió el dron originalmente en la tienda.

d) Los drones prestados entre amigos no requieren seguro por ley de cortesía.

38. 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.

39. En la navegación aerodinámica, los 4 movimientos elementales e independientes que puede ejecutar un UAS multirrotor en el aire se denominan:

a) Frenar, Acelerar, Caer y Ascender.

b) Alabeo (Roll), Cabeceo (Pitch), Guiñada (Yaw) y Cambio de Altitud (Empuje/Throttle).

c) Rotación térmica y Suspensión magnética.

d) Derrape, Tracción, Aterrizaje y Vuelo Libre.

40. Aparte del Reglamento (UE) 2019/947 de operaciones, los drones también deben cumplir el Reglamento Delegado (UE) 2019/945. ¿Sobre qué trata este último?

a) Sobre los requisitos de diseño y fabricación, definiendo las normas técnicas que los fabricantes deben aplicar a las diferentes clases de UAS (C0-C4) y los accesorios de identificación a distancia.

b) Sobre los salarios mínimos de los pilotos a distancia en Europa.

c) Sobre el transporte comercial de pasajeros tripulados.

d) Sobre los requisitos médicos estrictos para volar en A1.

41. Al instalar una carga útil (como una cámara) desplazada hacia la parte frontal del dron, ¿cómo compensa el controlador de vuelo este desplazamiento del Centro de Gravedad (CG)?

a) Ordenando continuamente mayores RPM a los motores frontales para evitar que el morro caiga, lo que incrementa el desgaste térmico de esos motores y un consumo asimétrico de batería.

b) Moviendo físicamente la batería hacia atrás con un servomotor.

c) Apagando el GPS para ahorrar energía.

d) Inclinando el dron 45 grados de forma permanente hacia arriba.

42. El mantenimiento técnico exige mantener limpios y sin corrosión los conectores metálicos de la batería LiPo (ej. XT60) debido a que:

a) El óxido aumenta el voltaje, haciendo volar al dron demasiado rápido.

b) Es un requisito estético de la normativa EASA.

c) La suciedad o el carbón oxidado aumentan la resistencia eléctrica del contacto, lo que generará una gran pérdida de voltaje, sobrecalentamiento extremo del enchufe y riesgo de derretimiento o incendio en vuelo.

d) El óxido desvía la señal del GPS integrado en el cable.

43. ¿Por qué motivo técnico volar a grandes altitudes topográficas (por ejemplo, despegar en la cima de una alta montaña a 3.000 metros) compromete drásticamente el rendimiento de vuelo del UAS?

a) Porque el magnetismo polar en las montañas anula el GPS.

b) Porque la menor densidad del aire (aire 'más fino') provoca que las palas generen menos tracción (sustentación) por cada revolución. Para compensarlo, los motores deben girar a RPM mucho más altas de lo normal, disparando el consumo y agotando la batería más rápido.

c) Porque las nubes interfieren en el flujo eléctrico de los ESC.

d) Porque a esa altitud la batería se recarga sola y sobrepasa su voltaje de seguridad.

44. El 'Geofencing' o geovallado electrónico impide vuelos en zonas sensibles. Sin embargo, este anillo de protección perimetral interno del dron puede ser engañado y vulnerado por piratas informáticos mediante:

a) GPS Spoofing, inyectando coordenadas satelitales falsificadas que hacen creer al dron que se encuentra en una zona totalmente libre de restricciones.

b) Disparos con armas de fogueo a la carcasa exterior.

c) Volar de noche apagando las luces LED.

d) Cambiar el idioma de la aplicación de vuelo.

45. Bajo la normativa EASA, si quieres volar tu dron C1 a una altura de 140 metros sobre el suelo en un campo llano:

a) Puedes hacerlo porque el C1 tiene un límite físico de 500m.

b) Estás cometiendo una infracción, ya que la altura máxima permitida para todos los vuelos en Categoría Abierta es de 120 metros AGL (Above Ground Level), para proteger a la aviación tripulada.

c) Debes pedir permiso a la Guardia Civil local.

d) Puedes hacerlo si aseguras el dron con un cable muy largo.

46. ¿Qué actitud debes tomar ante la presencia repentina de un helicóptero de la Dirección General de Tráfico (DGT), Policía o emergencias sanitarias realizando un patrullaje a baja cota en tu zona de vuelo?

a) Acercarte con el dron para observar o grabar sus maniobras manteniendo una supuesta distancia segura.

b) Activar el RTH (Return To Home) automáticamente y desentenderte de los mandos.

c) Realizar una maniobra evasiva inmediata descendiendo la altitud y aterrizando el UAS cuanto antes para cederle el paso y mantener el espacio aéreo totalmente despejado.

d) Mantener firmemente tu ruta y altitud ya que los helicópteros oficiales cuentan con sistemas de radar anticolisión integrados.

47. La subcategoría A1 permite el vuelo sobre personas no involucradas. Sin embargo, si detectas una 'concentración de personas' (multitud que no puede escapar o moverse libremente), la norma exige taxativamente:

a) Volar al menos a 120 metros de altura por encima de ellos.

b) Que bajo ningún concepto operacional se sobrevuele dicha concentración, ni siquiera con un dron de clase C0 o de construcción privada de menos de 250 g.

c) Activar una luz roja y descender a 10 metros para que se aparten.

d) Avisar por altavoz y continuar volando sobre ellos.

48. En la información meteorológica (METAR), ¿qué código de nubosidad representa la presencia de nubes muy escasas o dispersas, cubriendo únicamente de 1 a 2 octas del cielo?

a) OVC (Overcast).

b) BKN (Broken).

c) FEW (Escasas).

d) SCT (Scattered).

49. Cuando se planea volar un UAS después de haber donado sangre, la norma general médica en aviación indica que:

a) El vuelo está estrictamente recomendado porque el piloto estará más relajado.

b) Se debe guardar un periodo prudencial de descanso (usualmente mínimo 24 horas), ya que la extracción de sangre disminuye la capacidad de transporte de oxígeno del cuerpo y puede causar mareos o pérdida transitoria de conciencia (síncope).

c) Solo se debe volar si el dron pesa menos de 250 gramos.

d) El piloto ganará reflejos al tener la presión sanguínea más baja.

50. En la subcategoría A2 de drones EASA, ¿qué requisitos de competencia debe cumplir el piloto a distancia?

a) Basta con leer el manual de usuario.

b) Debe tener una licencia de vuelo tripulado PPL.

c) Estar en posesión del certificado A1/A3, completar una formación de auto-práctica, y superar un examen teórico adicional de conocimientos específicos para A2 organizado por la autoridad.

d) Ser mayor de 25 años y tener 100 horas de vuelo demostrables.

51. En caso de que ocurra un 'Suceso de Aviación Civil' (un accidente grave con el dron), el operador debe notificarlo a las autoridades (Sistema ECCAIRS / AESA en España) en un plazo máximo de:

a) Inmediatamente por teléfono a la Guardia Civil, sin necesidad de formularios.

b) 72 horas desde que tuvo conocimiento del suceso, utilizando los canales oficiales de notificación de sucesos para colaborar con la mejora de la seguridad aérea.

c) 30 días hábiles.

d) Solo se notifica si la prensa se entera del accidente.

52. ¿Qué riesgo implica instalar aplicaciones móviles de terceros (no oficiales) descargadas fuera de las tiendas seguras para controlar el UAS?

a) Acelera el rendimiento del dron por encima de los límites legales.

b) Un altísimo riesgo de Security, ya que estas apps pueden contener código malicioso oculto que robe datos de telemetría, intercepte el vídeo o permita el control remoto por piratas.

c) Evita tener que pagar el seguro de responsabilidad civil.

d) Mejora la encriptación del sistema de forma gratuita.

53. En la subcategoría A3 de la Categoría Abierta (para drones de clase C3, C4 o de construcción privada hasta 25 kg), la regla fundamental de distancia establece que se debe volar:

a) A un mínimo de 30 metros de personas.

b) Lejos de personas no involucradas y a una distancia horizontal mínima de 150 metros de zonas residenciales, comerciales, industriales o recreativas.

c) Dentro de polígonos industriales si es domingo.

d) Por encima de las nubes en todo momento.

54. Si se publica una Zona 'D' (Peligrosa) por maniobras militares o tiro, los Límites Verticales de esta alerta:

a) Alcanzan siempre y en todo caso los 120 metros máximos.

b) Varían según el ejercicio. Es obligatorio consultar la AIP de España o el aviso NOTAM correspondiente para ver de qué altitud a qué altitud exacta abarca el peligro.

c) Empiezan desde los 3.000 metros de altura hacia arriba.

d) Se extienden hasta la exosfera.

55. De acuerdo con el Reglamento de Ejecución, en caso de volar dentro de una aglomeración de personas, un dron que sufre una caída repentina:

a) Provocará altas probabilidades de causar lesiones a terceros y no le dejará al público el tiempo o espacio suficiente para esquivarlo; por esta razón taxativa, las aglomeraciones no pueden ser sobrevoladas bajo la Categoría Abierta.

b) Es responsabilidad legal total de las personas por no llevar protección, si el piloto avisó previamente por redes sociales.

c) No supone riesgo si las personas son extras contratados para una película.

d) Está permitido si el UAS incorpora paracaídas.

56. En el Reglamento (UE) 2019/947, las OPERACIONES ESPECÍFICAS se definen como:

a) Vuelos que se realizan exclusivamente con drones de menos de 250g.

b) Aquellas operaciones de UAS de riesgo medio que superan los límites de la categoría Abierta (ej. BVLOS o vuelos sobre zonas pobladas con drones pesados) pero que no alcanzan el riesgo de la categoría Certificada.

c) Operaciones secretas de Estado.

d) Vuelos en interiores de edificios.

57. ¿Es obligatorio obtener autorización o tramitar una coordinación aeronáutica para volar en el interior de Zonas Geográficas de UAS clasificadas como P (Prohibida), R (Restringida) o D (Peligrosa)?

a) No, basta con volar por debajo de 50 metros para esquivar la restricción.

b) Solo es obligatorio si vas a grabar vídeo comercial.

c) Sí. Su acceso está restringido o prohibido y exige consultar el AIP/ENAIRE Drones para tramitar los permisos, coordinaciones ATS o exenciones pertinentes según el Ministerio o gestor responsable.

d) No si cuentas con un dron de clase C0 (juguete).

58. Al usar aplicaciones móviles de vuelo proporcionadas por terceros o por el fabricante, antes de iniciar una operación real debes comprobar que:

a) Has compartido la transmisión en vivo en tus redes sociales.

b) El dispositivo móvil o tablet tiene batería suficiente para toda la operación, el brillo es adecuado y la aplicación y firmware están actualizados sin advertencias rojas en la pantalla.

c) El Bluetooth está activado y conectado al equipo de música del coche.

d) Tienes auriculares puestos para escuchar la música del simulador.

59. En el diseño del espacio aéreo controlado, ¿qué significa el acrónimo TMA?

a) Terminal Movement Aviation.

b) Terminal Control Area (Área de Control Terminal).

c) Temporary Military Airspace.

d) Transit Mapping Area.

60. En operaciones VLOS, ¿por qué es imperativo que el piloto a distancia y su observador exploren visualmente de forma constante el espacio aéreo circundante?

a) Para vigilar el estado de las nubes a nivel estratosférico.

b) Porque las aeronaves tripuladas (helicópteros, avionetas) vuelan a mayor velocidad y sus pilotos tienen muy difícil detectar visualmente a un pequeño dron a tiempo para esquivarlo; la responsabilidad de ceder el paso es del UAS.

c) Para evitar chocar con satélites de baja órbita.

d) Por si la torre de control emite señales luminosas con bengalas.

61. 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.

62. ¿Cuál es el papel de AESA (Agencia Estatal de Seguridad Aérea) en España respecto a la normativa de drones?

a) Fabricar y vender los drones permitidos en el país.

b) Es la Autoridad Competente nacional encargada de aplicar la normativa europea, emitir certificados, registrar a los operadores y definir las zonas geográficas restringidas.

c) Desarrollar el software de navegación de los satélites GPS.

d) Vigilar exclusivamente el tráfico de aviones comerciales.

63. ¿Qué forma geométrica estandarizada suele adoptar un ATZ en el diseño del espacio aéreo (salvo que la orografía dicte lo contrario)?

a) Siempre tiene una forma perfectamente cuadrada o hexagonal.

b) Tiene forma de pirámide invertida.

c) Típicamente tiene forma cilíndrica, extendiéndose desde la superficie del suelo hasta una altura determinada (ej. 2000 o 3000 pies) con el aeropuerto en su centro.

d) Adopta la forma exacta de la ciudad a la que da servicio.

64. ¿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.

65. En caso de accidente severo o perforación, una batería de Polímero de Litio puede sufrir un 'Thermal Runaway' (fuga térmica). Físicamente, este peligroso fenómeno se caracteriza por:

a) Una violenta reacción química endotérmica y exotérmica en cadena incontrolable, que rompe las capas aislantes internas y genera su propio oxígeno, derivando en incendios y gases muy tóxicos que no pueden apagarse con un simple extintor de agua.

b) La pérdida de pintura exterior del chasis de la batería.

c) El dron congelándose instantáneamente por debajo de cero grados.

d) Que la batería se reinicia sola y vuelve a funcionar normalmente al día siguiente.

66. Si una persona se da cuenta de que la estructura superior de su nave industrial tiene daños tras una tormenta y teme subir por el riesgo de caída, ¿es legal y útil usar un dron para la revisión?

a) No, está prohibido inspeccionar naves industriales con drones comerciales.

b) Sí. Un dron equipado con cámara HD permite realizar una inspección visual segura desde el suelo en tiempo real, evaluando los daños sin riesgo humano.

c) Solo se puede hacer si el dron es pilotado por los bomberos.

d) No, las cámaras de dron distorsionan demasiado las imágenes estructurales.

67. El procedimiento de seguridad por pérdida de enlace (Failsafe) configurado en el dron en la modalidad de 'Regreso a Origen' (RTH) resultará inútil o incluso provocará un choque si el piloto olvidó previamente:

a) Formatear la tarjeta de memoria SD.

b) Configurar en la aplicación una 'Altitud de RTH' segura y claramente superior al obstáculo más alto (edificios, árboles, montañas) que exista en el entorno de vuelo actual.

c) Encender las luces de grabación de la cámara.

d) Bajar el tren de aterrizaje antes de despegar.

68. En la subcategoría A2, al usar un dron con etiqueta C2, la regla de los '30 metros de distancia a personas no involucradas' debe respetarse:

a) Solo cuando el dron está aterrizando o despegando.

b) Únicamente si la persona involucrada lo solicita explícitamente.

c) Durante todo el trayecto y fases del vuelo (despegue, vuelo horizontal y aterrizaje) como un cilindro de protección invisible que rodea al dron.

d) De forma vertical, es decir, volando a 30 metros de altura por encima de sus cabezas.

69. 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.

70. ¿Están los drones equipados exclusivamente con receptores GPS (sin cámara óptica ni micrófono) sujetos al RGPD respecto al entorno que sobrevuelan?

a) No, si el dron no posee sensores capaces de captar información personal identificable del entorno, no se realiza tratamiento de datos personales de terceros.

b) Sí, el GPS capta la ubicación de los teléfonos móviles cercanos.

c) Sí, porque el dron emite radiación.

d) Solo si vuelan a menos de 50 metros del suelo.

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

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