Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales

Quizvds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:	FECHA Y HORA:

01. En el estudio de la meteorología, se define el concepto de 'Amplitud Térmica' o 'Excursión Térmica' como:

a) La temperatura a la que el vapor de agua comienza a condensarse (Punto de Rocío).

b) La diferencia numérica entre la temperatura máxima y la temperatura mínima registrada en un intervalo de tiempo y en un lugar determinados (ej. oscilación térmica diaria).

c) El límite de temperatura a partir del cual las baterías LiPo estallan.

d) El aumento de temperatura al ascender en altitud.

02. En la terminología de los UAS, el concepto 'Carga útil' (Payload) se define como:

a) El tiempo total que tarda la batería en cargarse en el enchufe.

b) La masa de cualquier equipo, sensor o cámara que transporta el dron para realizar su misión, excluyendo la estructura de la aeronave y sus baterías.

c) El peso total de los manuales de instrucciones del operador.

d) La cantidad máxima de energía en mAh de la batería.

03. En el caso de que la AEPD inicie un expediente sancionador contra un piloto a distancia por subir un vídeo íntimo sin consentimiento a la red, el piloto argumenta que 'solo operaba el dron, el responsable es el algoritmo de YouTube'. ¿Es válida esta defensa?

a) Sí, porque las grandes tecnológicas asumen toda la culpa.

b) No. Quien capta y decide difundir el vídeo (determina los fines y medios) es el Responsable del Tratamiento, y sobre él recaerá la sanción por la vulneración de la privacidad.

c) Sí, el RGPD exime a los pilotos autónomos.

d) No, pero solo se le castigará si monetizó el vídeo.

04. En el ámbito aeronáutico, ¿cuál es el enfoque principal de la disciplina conocida como 'Security' (Protección de la Aviación o AVSEC)?

a) Prevenir, detectar y responder a actos de interferencia ilícita malintencionada (ej. terrorismo, sabotaje, secuestro de señales o robo del UAS).

b) Prevenir accidentes debidos exclusivamente a fallos mecánicos o errores humanos involuntarios.

c) Asegurar que el dron obtenga la etiqueta de marcado CE de fábrica.

d) Reducir la contaminación acústica y las emisiones de carbono del dron.

05. ¿Cómo podemos definir operativamente una zona TSA o TRA en el espacio aéreo?

a) Como Zonas Temporalmente Segregadas (TSA) o Áreas Temporalmente Reservadas (TRA), activadas habitualmente para uso militar o actividades específicas, donde el vuelo de drones civiles está prohibido salvo coordinación.

b) Zonas de aterrizaje seguro y exclusivo para drones en emergencia.

c) Rutas de vuelo exclusivas para aviones comerciales de pasajeros.

d) Áreas de tránsito designadas para vuelos de carga nocturnos.

06. 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.

07. En el contexto de la protección de datos, los ciudadanos tienen una serie de derechos sobre sus imágenes captadas por drones. ¿Cómo se conocen habitualmente estos derechos?

a) Derechos de Vuelo y Privacidad (DVP).

b) Derechos de los Consumidores Aeronáuticos.

c) Derechos ARCO-POL (Acceso, Rectificación, Supresión, Oposición, Portabilidad, Olvido y Limitación).

d) Derecho a la Imagen Pública y Notoriedad.

08. En el montaje técnico del sistema propulsor (motor/ESC/hélice), ¿cuál es el riesgo directo de instalar hélices ('props') con un paso (pitch) o diámetro considerablemente superior a las recomendadas por el fabricante del motor?

a) El motor intentará mover esa hélice pesada, encontrando excesiva resistencia aerodinámica. Esto causará que demande a la batería y al ESC corrientes (Amperaje) muy superiores al límite diseñado, resultando en el sobrecalentamiento crítico y fallo del ESC o la quema de los bobinados internos del motor ('Des-sincronización y fuego').

b) El dron volará exactamente igual pero será un 50% más silencioso.

c) La placa controladora de vuelo cortará el contacto con el satélite GPS por precaución.

d) La batería LiPo se recargará en el aire sin generar calor.

09. 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.

10. Un 'Aviso a los Aviadores' o NOTAM, además de consultarse antes de salir de casa, es importante vigilarlo porque:

a) Contiene los códigos de descuento para accesorios de drones.

b) Determina a qué hora anochecerá ese mes exacto en toda Europa.

c) Al ser notificaciones vivas, pueden establecer prohibiciones temporales e inmediatas en el espacio aéreo (TFR) derivadas de accidentes, incendios forestales o eventos de Estado, cerrando temporalmente un espacio que ayer estaba abierto.

d) Aporta los resultados del examen oficial de EASA de los pilotos.

11. Dentro del hardware de la Unidad de Medición Inercial (IMU), ¿qué labor específica y crítica realiza el sensor Acelerómetro?

a) Grabar los datos de telemetría en la tarjeta SD.

b) Medir la temperatura del ambiente.

c) Medir las fuerzas de aceleración lineal de la aeronave en los ejes X, Y, Z y detectar el vector de la fuerza de gravedad para determinar el nivel o inclinación estática respecto al suelo.

d) Aumentar automáticamente el voltaje enviado a los motores.

12. Si en el transcurso de una operación detectas a un individuo hostil y ajeno al equipo manipulando antenas direccionales o inhibidores (Jammer) apuntando deliberadamente a tu aeronave, debes de inmediato:

a) Intentar embestir al individuo lanzándole el dron a máxima velocidad.

b) Aterrizar el dron cerca del individuo para asustarlo con el ruido.

c) Activar los protocolos de emergencia (ej. aterrizar inmediatamente en un lugar seguro o abortar misión), poner a salvo al equipo humano y notificar urgentemente el ataque intencionado a la Policía o Guardia Civil.

d) Seguir operando con normalidad y subir la potencia del mando.

13. Si tu dron tiene un MTOM de menos de 250 g y carece de cámara u otro sensor capaz de captar datos personales (ej. un dron de juguete básico):

a) Debes aprobar el examen A2 para poder volarlo legalmente.

b) Necesita un seguro de un millón de euros obligatoriamente.

c) Estarás exento de registrarte como Operador de UAS en la plataforma de AESA, y su operación se enmarcará en las reglas más permisivas de la subcategoría A1.

d) Está prohibido volarlo al aire libre.

14. ¿Puedo volar un dron legalmente sobre mi patio trasero o jardín privado en España?

a) Sí, el espacio aéreo sobre tu casa te pertenece de forma exclusiva hasta los 500 metros de altura.

b) No, está terminantemente prohibido volar drones en el interior o sobre propiedades privadas.

c) Sí, siempre y cuando se respeten los límites de la Categoría Abierta (altura máxima, protección de datos/privacidad) y la casa no se ubique dentro de una Zona Geográfica de UAS restrictiva (ej. un CTR).

d) Sí, pero solo si el dron pesa menos de 50 gramos (nanodrones).

15. ¿Qué medida de seguridad táctica preventiva básica debe cumplir estrictamente todo piloto de Categoría Abierta para reducir el riesgo en el aire (Air Risk)?

a) Volar el dron lo más alto posible, por encima de 500 metros, para no chocar con grúas.

b) Mantener la aeronave ininterrumpidamente dentro del alcance visual directo (VLOS) para poder escudriñar el cielo y ceder el paso al tráfico tripulado.

c) Apagar las luces del dron para no distraer a los pilotos de los aviones.

d) Operar usando únicamente gafas inmersivas (FPV) sin llevar observador.

16. El término aeronáutico 'Cultura Justa' (Just Culture) en la notificación de accidentes implica que:

a) Se despide de inmediato a cualquier operador que cometa un error en pista.

b) Los profesionales no son castigados por acciones u omisiones acordes con su formación y experiencia, fomentando el reporte libre, pero no se tolera la negligencia grave o las infracciones intencionadas.

c) Las aseguradoras no tienen que pagar las indemnizaciones a terceros.

d) Solo se investiga a las personas con antecedentes penales previos.

17. En el registro del 'Logbook' técnico de la aeronave o de sus componentes, ¿qué dato es de especial importancia anotar periódicamente para prevenir fallos graves en vuelo?

a) La marca y color del cable USB.

b) El número de ciclos de carga y descarga de cada batería LiPo individual, así como su resistencia interna, para prever su degradación química y retirarlas a tiempo.

c) La cantidad de megapíxeles de cada fotografía tomada en la sesión.

d) La presión de los neumáticos del coche del piloto.

18. 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.

19. Antes de operar en un espacio aéreo controlado (CTR) que te lo permite mediante coordinación previa autorizada, debes escuchar y seguir las instrucciones del Controlador de Tránsito Aéreo (ATC). Si el ATC te ordena aterrizar de inmediato:

a) Puedes ignorar la orden y terminar la grabación si la batería aún está al 80%.

b) Se debe cumplir la orden y aterrizar la aeronave en el acto, ya que las instrucciones del ATC tienen prioridad absoluta por encima de cualquier operación con drones para proteger a la aviación tripulada.

c) Se debe consultar primero al cliente si está de acuerdo en perder la toma.

d) El dron aterrizará automáticamente sin intervención del piloto gracias a su IA.

20. Cuando ocurren incidentes aeronáuticos derivados del agotamiento, distracción o pérdida de reflejos del piloto a distancia, ¿en qué área de la Seguridad Operacional se agrupan y analizan estos eventos?

a) En el área de Defectos de Software del UAS.

b) En el análisis de Factores Humanos en la aviación.

c) Dentro de las Inclemencias Meteorológicas extremas.

d) En la sección de Fallos de Telecomunicaciones de telefonía móvil.

21. ¿Cuál es la causa técnica principal del fenómeno conocido como 'Thermal Runaway' (fuga térmica) en las baterías LiPo?

a) Un cortocircuito interno (a menudo por daños físicos, perforación o sobrecarga) que genera un aumento incontrolable de la temperatura interna y presión en las celdas, derivando en ignición.

b) Cargar la batería utilizando un cable USB demasiado corto.

c) Volar el dron en un día nublado con alta humedad.

d) Dejar la batería desconectada encima de una mesa de madera.

22. ¿Qué ocurre si una empresa que organiza eventos confía la grabación aérea a un operador irregular que vuela drones sobre multitudes sin los permisos, licencias ni seguros de Categoría Específica?

a) No ocurre nada, AESA permite el libre mercado y la contratación sin condiciones.

b) El organizador queda exento, pues el único responsable de la ley es quien tiene el radiocontrol en las manos.

c) El organizador incurre en negligencia al contratar (falta de diligencia debida) y puede ser declarado responsable solidario o subsidiario civil y administrativamente si se producen daños o infracciones severas.

d) El organizador será nombrado automáticamente inspector de AESA.

23. En caso de recuperar un UAS profesional que había sido robado o extraviado temporalmente, antes de reintroducirlo en operaciones comerciales, el equipo de Security debe:

a) Ponerlo a volar inmediatamente para comprobar que los motores giran.

b) Cambiarle la batería y limpiar la carcasa con alcohol.

c) Poner el equipo en cuarentena y auditarlo exhaustivamente (hardware y software) para descartar que se haya instalado malware, rastreadores físicos o manipulado el código fuente.

d) Denunciar al fabricante por abandono del equipo.

24. Operativamente, si las condiciones requieren que realices un vuelo visual (VLOS) con la ayuda de un Observador Visual (VO) para vigilar aeronaves o peligros, ¿cómo debéis situaros?

a) El observador debe situarse junto al piloto a distancia, garantizando en todo momento una comunicación verbal clara y directa sin depender de dispositivos electrónicos o radiotransmisores que puedan fallar.

b) El observador debe colocarse a 1 kilómetro de distancia del piloto.

c) El observador debe permanecer dentro de un vehículo cerrado para evitar el ruido.

d) Es irrelevante mientras hablen por teléfono.

25. En la electrónica y cableado de un dron, ¿qué utilidad tiene el componente llamado BEC (Battery Eliminator Circuit)?

a) Desconecta la batería antes de que se agote por completo.

b) Elimina el peso de la batería usando energía solar.

c) Es un circuito regulador que reduce el alto voltaje directo de la batería LiPo (ej. 14.8V o 22.2V) a un voltaje bajo estable (típicamente 5V o 9V) seguro para alimentar de energía al receptor de radio, GPS y a la placa controladora de vuelo.

d) Conecta la batería del dron al encendedor del coche.

26. ¿Cómo debe proceder un piloto a distancia si durante la ejecución de su plan de vuelo nota que las condiciones meteorológicas se deterioran rápidamente (ej. se levanta un fuerte viento o empieza a llover) superando los límites del manual?

a) Activar la máxima velocidad para volver rápido.

b) Apagar los sistemas anticolisión para ahorrar energía.

c) Suspender inmediatamente la operación y aterrizar la aeronave de manera segura lo antes posible.

d) Elevar el dron por encima de las nubes.

27. En la circuitería base del UAS, ¿qué función cumple la Placa de Distribución de Potencia (PDB)?

a) Recibir la energía bruta directamente de la batería LiPo y distribuirla de manera limpia y segura a los ESC, motores y otros componentes electrónicos, a menudo incluyendo reguladores de voltaje.

b) Traducir los datos del GPS al idioma del piloto.

c) Almacenar la energía estática generada por la fricción del viento.

d) Emitir la señal Wi-Fi de alta frecuencia.

28. De acuerdo con las buenas prácticas operacionales, la revisión post-vuelo (después de aterrizar) debe incluir al menos:

a) Apagar los sistemas en el orden correcto, inspeccionar visualmente la aeronave en busca de daños estructurales (como hélices fisuradas) sufridos durante la operación y almacenar las baterías de forma segura.

b) Limpiar los motores exclusivamente con agua.

c) Eliminar todas las rutas de vuelo de la memoria del dron.

d) Dejar el dron encendido para que se enfríe.

29. En el contexto de la revisión física pre-vuelo (walkaround), verificar los motores brushless significa:

a) Girar las campanas con la mano para comprobar que rotan libremente sin rozamientos acústicos o mecánicos, y asegurarse de que no haya arena o polvo incrustado en los bobinados.

b) Sumergirlos en aceite sintético para lubricarlos.

c) Desmontarlos completamente con un destornillador y revisar los imanes internos.

d) Pintarlos de color rojo para cumplir con la normativa visual.

30. ¿Por qué es térmicamente peligroso que un UAS vuele con un evidente exceso de peso (payload) o utilice hélices de un diámetro muy superior al recomendado?

a) Los motores sufrirán una sobrecarga para mover esa masa extra, demandando amperajes masivos que pueden derretir el esmalte de las bobinas internas o quemar los ESC.

b) El exceso de peso congela los cables por diferencia de presión.

c) Porque el magnetómetro pierde su norte geográfico.

d) No es peligroso, simplemente el dron volará más lentamente.

31. ¿Cuál es la obligación del piloto respecto al manual si realiza modificaciones significativas ('mods') no aprobadas por el fabricante en la aeronave (ej. cambiar motores por unos más grandes)?

a) Saber que dicha acción anula la garantía, altera o invalida los límites de seguridad (MTOM, CG) garantizados en el manual original, y puede hacer perder al dron su marcado de clase CE legal.

b) El manual se actualizará solo por Wi-Fi para reflejar las nuevas piezas.

c) Solo debe registrar el color de los motores en el Logbook.

d) No hay ningún problema, siempre que el dron logre despegar.

32. El vuelo sobre parques nacionales o reservas naturales de la Biosfera:

a) Es el entorno más seguro y libre según EASA, al no haber personas involucradas.

b) Está permitido siempre que el dron sea eléctrico para no hacer ruido.

c) Suele estar protegido bajo figuras de Zona Geográfica Medioambiental, requiriendo de autorizaciones específicas (ej. del patronato o la Comunidad Autónoma) para proteger a la fauna y la flora de la contaminación acústica visual del dron.

d) Solo requiere permiso si se va a cazar desde el dron.

33. Un 'Observador Visual' (VO) en el contexto legal EASA:

a) No pilota el dron en ningún momento, su función única es mantener el contacto visual con la aeronave y el espacio aéreo para asistir al piloto a distancia mediante comunicaciones claras (ej. en vuelos FPV).

b) Es el cliente que mira la pantalla para decirle al piloto cómo encuadrar la fotografía.

c) Tiene la potestad legal para firmar los seguros de la aeronave.

d) Es la persona encargada exclusiva de recuperar el dron si aterriza de emergencia.

34. La utilización estandarizada de una red privada virtual (VPN) para conectar los dispositivos de la Estación de Control Terrestre con los servidores en la nube de la corporación garantiza:

a) Que el dron pueda volar más allá del límite de las nubes.

b) Una recarga automática de las baterías de la emisora.

c) El cifrado y tunelización segura del tráfico de datos en tránsito, protegiendo la información sensible (coordenadas, fotos, contraseñas) de posibles interceptaciones (sniffing) en redes de internet públicas.

d) Evitar el pago mensual del software de vuelo al fabricante.

35. Para empresas u operadores de UAS que realicen operaciones críticas, inspección de prisiones o infraestructuras, ¿qué medida organizativa es esencial en la fase de Recursos Humanos (HR Security)?

a) Contratar exclusivamente a personal menor de edad por ser más ágiles.

b) Establecer estrictas comprobaciones de antecedentes (Background Checks) e idoneidad a los pilotos y técnicos que tendrán acceso físico y lógico a los equipos y datos, para neutralizar riesgos de espionaje o terrorismo interno.

c) No pedir currículum vitae para agilizar la entrada de pilotos.

d) Asegurarse de que el personal no haya volado aviones de papel.

36. ¿Cuál es la definición legal que establece que un UAS sea considerado formalmente un 'Juguete' (clase C0 - Juguete)?

a) Cualquier dron que no lleve cámara óptica.

b) Un dron de plástico barato que se venda en supermercados.

c) Aeronaves no tripuladas diseñadas o destinadas, de forma exclusiva o no, a ser utilizadas con fines de juego por niños menores de 14 años, cumpliendo la Directiva 2009/48/CE.

d) Cualquier dron que pese menos de 900 gramos.

37. Al transportar un UAS de alto valor en un vehículo hacia la zona de operaciones, una recomendación básica para prevenir actos de interferencia ilícita o robos es:

a) Llevarlo desarmado en los asientos traseros sin funda para que llame la atención.

b) Aparcar y dejarlo en el asiento del copiloto con las puertas sin pestillo.

c) Transportarlo dentro de maletas rígidas cerradas, oculto en el maletero fuera de la vista de terceros, y no dejar el vehículo desatendido en zonas vulnerables.

d) Volarlo atado con una cuerda desde la ventanilla del coche en marcha.

38. 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.

39. ¿Están los drones policiales operados por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado sujetos a alguna norma que ampare los derechos de los ciudadanos al grabar desde el aire el orden público y la seguridad ciudadana?

a) No, las cámaras de la policía no tienen ningún tipo de limitación constitucional en cielo español.

b) Sí. Su actuación debe realizarse salvaguardando los derechos constitucionales (como la proporcionalidad) y sujetos al marco de la Ley Orgánica 4/1997 sobre videovigilancia de FFCCSE y la Directiva de protección de datos en el ámbito penal (Dir. 2016/680).

c) Solo si utilizan helicópteros tripulados grandes y pesados; los drones muy pequeños no entran en ninguna ley del código penal.

d) Sí, solo están sujetos a que las grabaciones de la policía deben emitirse íntegramente por los canales de televisión autonómicos de forma obligatoria.

40. A nivel de Protección y Defensa Nacional (AVSEC), ¿cuál es la razón técnica y jurídica principal por la que está estrictamente prohibido que un ciudadano, guarda jurado o empresa civil utilice inhibidores de frecuencia (Jammers) contra drones?

a) Porque son aparatos muy caros y no pagan impuestos.

b) Porque bloquean el espectro radioeléctrico público de forma indiscriminada, pudiendo neutralizar e interferir gravemente las comunicaciones de emergencia, aviación comercial, policía y redes civiles de la zona.

c) Porque provocan incendios en los árboles cercanos.

d) Porque aumentan la contaminación lumínica urbana.

41. Según el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, durante la realización del vuelo o en sus fases preparatorias, el piloto a distancia debe rigurosamente:

a) Abstenerse de desempeñar sus funciones si se encuentra bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos psicotrópicos que puedan mermar sus capacidades cognitivas o reflejos.

b) Contestar el teléfono móvil para atender llamadas de los clientes.

c) Relajarse conversando e interactuando con los viandantes que se acerquen.

d) Ignorar la fatiga física si el cliente presiona para acabar el trabajo.

42. Si una empresa aseguradora contrata a un operador de UAS para estimar los daños exactos producidos en la estructura del techo de un cobertizo agrícola tras una fuerte granizada, ¿qué tipo de carga útil (payload) es la más adecuada?

a) Una cámara termográfica.

b) Una cámara de baja resolución (720p) para ahorrar espacio en la tarjeta SD.

c) Una cámara RGB de alta resolución (Full HD o 4K) y preferiblemente con zoom óptico para obtener el máximo detalle estructural sin acercarse demasiado.

d) Un sensor multiespectral agrícola.

43. En el marco del U-Space, la manipulación malintencionada del sistema de Identificación a Distancia de Red (Network Remote ID) para transmitir datos de vuelo falsos a las autoridades constituye:

a) Un acto de suplantación y sabotaje cibernético severo que compromete la conciencia situacional del control del tráfico aéreo y oculta la verdadera posición de la amenaza.

b) Una práctica recomendada para proteger la intimidad del piloto.

c) Un error inofensivo de calibración de los satélites GPS.

d) Una funcionalidad estándar permitida en drones recreativos.

44. ¿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.

45. Si eres un operador particular de drones y sufres una filtración de datos que expone imágenes íntimas de terceros en la red, la AEPD te pedirá responsabilidades. Para mitigar estas situaciones, se recomienda:

a) Volver a realizar el curso de piloto A1/A3.

b) Aplicar medidas de seguridad proactivas: cifrar las tarjetas SD, borrar los vídeos tan pronto termine la misión y no conectar el portátil de vuelo a redes Wi-Fi públicas inseguras.

c) Contratar el servidor de almacenamiento más barato disponible.

d) Ignorar la filtración porque los hackers nunca son atrapados.

46. Con la creciente automatización de los drones modernos (sensores de evitación, auto-aterrizaje, vuelo por puntos GPS), el papel tradicional del piloto humano ha evolucionado, pasando de ser un operador manual directo (stick-and-rudder) a convertirse principalmente en:

a) Un espectador pasivo sin responsabilidad legal.

b) Un supervisor y gestor de sistemas aeronáuticos, que debe comprender cómo y por qué actúa el dron, monitorizar continuamente la telemetría y estar psicológicamente preparado para tomar el control manual instantáneo si la máquina falla.

c) Un simple técnico de software informático.

d) Un operador legal centrado únicamente en firmar los seguros de vuelo.

47. ¿Cuál es la función principal de la 'Comunicación asertiva' en la gestión de recursos de un equipo de UAS?

a) Imponer órdenes de manera agresiva para mantener la jerarquía militar.

b) Hablar únicamente a través de gestos para no hacer ruido en la vía pública.

c) Permitir que cualquier miembro del equipo exprese dudas o alertas de seguridad con claridad, firmeza y respeto, sin miedo a ser ignorado o reprendido.

d) Asegurar que el piloto nunca sea corregido durante un vuelo.

48. ¿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.

49. En la aerodinámica de cualquier aeronave, el movimiento rotacional que se realiza pivotando sobre su eje vertical (hacia izquierda o derecha) se denomina:

a) Cabeceo (Pitch).

b) Alabeo (Roll).

c) Guiñada (Yaw).

d) Empuje (Throttle).

50. Una deshidratación leve del piloto, que puede ocurrir fácilmente operando en exteriores en verano, conlleva clínicamente:

a) Una mejora notable de la visión periférica.

b) Un tiempo de reacción más veloz debido a la sed.

c) La aparición temprana de fatiga, dolores de cabeza, mareos sutiles y una notable disminución de las funciones cognitivas y la capacidad de concentración.

d) Ningún efecto medible en el rendimiento de pilotaje.

51. ¿Se permite el vuelo recreativo de drones sobre Parques Nacionales o zonas protegidas medioambientalmente (Red Natura 2000) en España?

a) Sí, el vuelo libre está permitido para fomentar el turismo ecológico y la fotografía.

b) Sí, siempre que el dron pese menos de 900 gramos y use hélices silenciosas.

c) Por regla general, no. Son Zonas Geográficas de UAS restringidas por protección de fauna (ZEPA). Suelen requerir un permiso previo explícito de la Comunidad Autónoma o del Ministerio competente.

d) Sí, pero solo en los meses de invierno cuando las aves no anidan.

52. ¿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.

53. En la electrónica de aeronaves no tripuladas, el acrónimo técnico IMU significa:

a) Inertial Measurement Unit (Unidad de Medición Inercial).

b) Internal Memory Utility (Utilidad de Memoria Interna).

c) Intelligent Motor Upload (Subida de Motor Inteligente).

d) Infrared Magnetic Unit (Unidad Magnética Infrarroja).

54. 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.

55. Respecto a la donación de sangre de un piloto a distancia, a nivel aeronáutico básico se considera que:

a) Tras donar sangre, el volumen sanguíneo y la capacidad de transporte de oxígeno disminuyen temporalmente, pudiendo causar mareos o pérdida de reflejos; el piloto debe evitar volar durante al menos 24 horas después de la donación.

b) Donar sangre purifica el sistema y mejora los reflejos casi instantáneamente.

c) Se puede operar sin problema siempre y cuando se vuele el dron sentado.

d) Solo afecta a los pilotos de categoría específica.

56. A la hora de volar en el futuro en los corredores y espacios segregados U-Space de alta integración, ¿la aeronave UAS requerirá un seguro de responsabilidad civil?

a) Sí, de forma inexcusable, ya que el riesgo de colisión con otros sistemas aéreos compartiendo la malla operativa y la red U-Space, así como el riesgo terrestre a terceros, persiste como factor de cobertura legal obligatoria.

b) No, el U-Space está exento de pólizas ya que el gobierno lo supervisa.

c) Solamente los drones que operen bajo lluvia necesitarán póliza.

d) El proveedor tecnológico U-Space pagará solidariamente los siniestros causados por los operadores autónomos.

57. ¿Cuál es el acrónimo de las regiones que dividen el espacio aéreo inferior a nivel global y europeo?

a) ATZ

b) CTR

c) FIR (Flight Information Region)

d) TMA

58. En España y en toda Europa (EASA), ¿qué período de validez en años tiene un Certificado de Piloto a Distancia (por ejemplo, el de nivel básico A1/A3 o A2) antes de que deba ser renovado?

a) 3 años.

b) 5 años.

c) No tiene fecha de caducidad, es vitalicio.

d) 10 años.

59. ¿Están los drones comerciales multirrotores equipados con elementos denominados 'ESC'?

a) Sí, los ESC (Electronic Speed Controllers) son piezas vitales que regulan el voltaje y sincronizan las revoluciones de cada motor brushless. Se instalan cerca del cuerpo central o en los propios brazos.

b) No, los ESC son exclusivos de los helicópteros de radiocontrol a gasolina.

c) Solo se instalan en drones que van a volar sobre el mar para evitar la corrosión.

d) Sí, pero su única función es estabilizar la lente de la cámara óptica.

60. Dentro del estudio de los Factores Humanos (Modelo de comportamiento SRK de Rasmussen), las acciones 'basadas en habilidades' (Skill-based) son aquellas que:

a) El piloto realiza resolviendo problemas totalmente nuevos o emergencias imprevistas.

b) El piloto ejecuta consultando y leyendo paso a paso el manual o check-list.

c) El piloto realiza de manera muy automatizada y fluida debido a la gran experiencia y entrenamiento repetitivo, requiriendo poca atención consciente (ej. mover los sticks para estabilizar).

d) El software del dron ejecuta al presionar el botón de despegue.

61. ¿Es obligatorio el uso de un sistema de Identificación a Distancia Directa (Remote ID) activo y actualizado en España para los UAS de Categoría Abierta?

a) No, el Remote ID solo es para aviones militares.

b) Sí, a partir del 1 de enero de 2024 es obligatorio para drones con marcado de clase C1, C2 y C3 volar con un sistema Remote ID (integrado) que emita el número de operador y los datos de vuelo por Wi-Fi/Bluetooth.

c) Sí, pero solo para vuelos nocturnos.

d) Solo es obligatorio para drones que superen los 25 kilogramos.

62. Dentro de los requisitos de formación EASA, ¿es obligatorio poseer un certificado médico oficial aeronáutico (ej. LAPL o Clase 1/2/3) para operar en la Categoría Abierta?

a) Sí, se exige un examen psicotécnico superado anualmente.

b) No, la Categoría Abierta no requiere evaluación médica aeronáutica específica, pero la ley establece que el piloto no debe volar bajo fatiga extrema o efectos de sustancias que mermen sus capacidades.

c) Sí, solo si el dron pesa más de 900 gramos (C2).

d) Solo se requiere un examen auditivo emitido por un médico de cabecera.

63. La 'Tolerancia al riesgo' de un piloto es la predisposición que este tiene a aceptar un mayor nivel de peligro. Esta tolerancia aumenta peligrosamente de forma temporal cuando:

a) El piloto está bien hidratado y ha dormido 8 horas.

b) El piloto está sometido a una fuerte presión de tiempo, estrés económico o está influenciado negativamente por la presencia y los ánimos irresponsables de espectadores o clientes.

c) El piloto realiza un minucioso chequeo preventivo.

d) El dron es de color oscuro y es difícil de ver.

64. En un mensaje aeronáutico (como un METAR o un TAF), la letra 'Z' (Zulú) anexada al final de un grupo numérico horario significa que la hora referida es:

a) La hora UTC (Tiempo Universal Coordinado).

b) La hora local de verano en España.

c) La hora exclusiva militar.

d) Una estimación del amanecer (Zero hour).

65. Según el Reglamento (UE) 2019/947 aplicado por AESA, ¿se pueden utilizar drones para actividades comerciales en la Categoría Abierta?

a) No, siempre se necesita una Autorización Operacional y volar en Categoría Específica.

b) Solo si la empresa operadora factura menos de 10.000 euros al año.

c) Sí. La norma EASA no distingue entre uso recreativo o profesional (comercial), siempre que se respeten los límites operativos de la Categoría Abierta (ej. VLOS, altura, distancias).

d) Sí, pero solo si el dron pesa menos de 250 gramos y cuenta con un paracaídas homologado.

66. ¿Qué barreras preventivas y medidas de seguridad son vitales antes de realizar un vuelo comercial con un UAS en espacio abierto?

a) Evaluar la zona (obstáculos, población), verificar los avisos del espacio aéreo (ENAIRE/NOTAM), analizar el parte meteorológico y ejecutar un check-list del equipo.

b) Únicamente verificar que el dron tenga un color bonito para la foto.

c) Llamar siempre a la torre de control de Madrid, aunque se vuele en otra provincia.

d) Formatear la tarjeta MicroSD y borrar el número de registro de AESA del chasis.

67. ¿Qué fenómeno de desgaste se observa en las baterías LiPo que han estado almacenadas completamente descargadas (0%) durante varios meses en un cajón?

a) Ninguno, es la mejor manera de conservarlas limpias de memoria.

b) La química interna de las celdas se desestabiliza fatalmente, provocando que la batería 'muera' al ser indetectable por el cargador y volviéndose extremadamente peligroso intentar forzar su recarga posterior.

c) Se solidifican y pesan más, pero se pueden revivir calentándolas.

d) El voltaje se multiplica, y la batería ahora tiene el doble de capacidad nominal.

68. En la preparación del equipo, ¿por qué los manuales de UAS exigen retirar SIEMPRE las hélices al realizar actualizaciones de firmware o mantenimiento en la mesa de trabajo interior?

a) Para prevenir lesiones graves al piloto, ya que durante los reinicios de software los motores podrían armarse y acelerar a máxima potencia de forma imprevista.

b) Porque las hélices bloquean la señal del Wi-Fi de casa.

c) Para evitar que el dron guarde las coordenadas de la habitación en su GPS.

d) Por comodidad a la hora de meterlo en la mochila.

69. Si estás volando en una zona cercana a una frontera internacional terrestre (ej. España - Francia o Portugal), ¿puedes cruzar la frontera con tu dron si tienes batería suficiente para regresar?

a) Sí, el espacio Schengen europeo permite el vuelo transfronterizo ininterrumpido sin restricciones.

b) Las operaciones transfronterizas requieren procedimientos especiales de coordinación entre los servicios de control de tráfico aéreo de ambos Estados; en Categoría Abierta estándar no se debe hacer cruce de fronteras.

c) Sí, siempre que el piloto no cruce la frontera físicamente a pie.

d) Solo si el cruce se realiza manteniendo una altitud de vuelo inferior a los 20 metros.

70. Si consultamos el manual AIP España y observamos una Zona catalogada como 'Restringida' (R) (por ejemplo, sobre un Parque Nacional o área reservada), significa que:

a) El vuelo está siempre prohibido a perpetuidad.

b) El vuelo de aeronaves está sujeto a determinadas condiciones restrictivas, requiriendo coordinación, horarios específicos o autorizaciones previas del órgano gestor.

c) Solo pueden volar aviones y no drones.

d) El vuelo es libre si se tiene el certificado A1/A3.

Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales

Quizvds.it

Plantilla de respuestas

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

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

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

Simulacro de examen

AESA Drones A1-A3 - Procedimientos operacionales

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:		