

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

FECHA Y HORA:

01. Si durante una inspección en plataforma a su aeronave, el inspector estatal de Seguridad Aérea detecta que falta a bordo un documento legal indispensable o detecta una fuga grave de combustible, ¿qué potestad legal tiene el inspector?

- a) Solo puede multar administrativamente a posteriori.
- b) Tiene la potestad legal para inmovilizar la aeronave en tierra e impedir el despegue hasta que se subsane la grave deficiencia de seguridad.
- c) No puede detener el vuelo si el piloto insiste en despegar.
- d) Confiscar la aeronave permanentemente.

02. ¿Qué problema aerodinámico y estructural surge si se vuela una aeronave con una distribución de pesos que hace que el Centro de Gravedad (CG) quede localizado muy por DETRÁS de su límite trasero (Rear CG Limit) certificado?

- a) El avión será excesivamente inestable en el eje de cabeceo y podría ser imposible recuperarlo de una entrada en pérdida (Stall) o de una barrena (Spin).
- b) El avión consumirá mucho más combustible de lo normal pero será muy estable.
- c) No podrá extender el tren de aterrizaje.
- d) Será muy pesado de morro y difícil de rotar en el despegue.

03. Para contrarrestar la miopía de campo vacío al volar en días con bruma densa o en un cielo azul sin nubes, el piloto debe:

- a) Enfocar intencionadamente la vista en objetos lejanos conocidos, como las puntas de las alas o nubes distantes, para forzar al cristalino a enfocar al infinito.
- b) Mirar fijamente los instrumentos de la cabina durante varios minutos.
- c) Cerrar un ojo para mejorar la profundidad de campo.
- d) Llevar gafas de sol muy oscuras.

04. La ilusión de la 'perspectiva aérea' puede ser causada por la lluvia en el parabrisas. Esta situación visual típicamente hace que las luces de la pista parezcan:

- a) Mucho más nítidas y cercanas.
- b) De color azul en lugar de blanco.
- c) Menos brillantes, creando la ilusión de que la pista está más lejos o de que se vuela más alto de lo real.
- d) Completamente invisibles bajo cualquier circunstancia.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

05. ¿Cómo se indica físicamente en una pista la existencia de un 'umbral desplazado' (displaced threshold) temporal o permanente?

- a) Con una cruz roja gigante al principio de la pista.
- b) Con humo de colores.
- c) Con flechas blancas pintadas a lo largo del eje de la pista que apuntan hacia una gruesa línea transversal blanca que señala el nuevo inicio del umbral.
- d) Dejando esa porción de la pista sin asfaltar.

06. Señales de los señaleros: Si el señalero pasa su mano extendida o la varilla horizontalmente a través de su propia garganta (movimiento de degüello), la instrucción para el piloto es:

- a) Peligro de asfixia en cabina.
- b) Freno de estacionamiento liberado.
- c) Avión bloqueado en posición.
- d) Cortar motores (Cut engines).

07. ¿Por qué el 'efecto suelo' reduce la resistencia inducida durante el despegue o el aterrizaje?

- a) Porque el suelo absorbe el ruido del motor.
- b) Porque la cercanía del suelo interfiere y restringe la formación de los torbellinos de punta de ala y el deflujo (downwash).
- c) Porque aumenta el área frontal expuesta de los neumáticos.
- d) Porque el tren de aterrizaje presiona físicamente una masa de aire.

08. En un avión de patín de cola (taildragger), en el momento de levantar la cola durante la carrera de despegue, la precesión giroscópica de la hélice (giro horario) creará una fuerte tendencia a:

- a) Guiñar hacia la izquierda.
- b) Guiñar hacia la derecha.
- c) Picar bruscamente contra la pista.
- d) Alabear incontrolablemente sobre el ala derecha.

09. Durante las operaciones de repostaje de combustible de la aeronave en tierra, la medida de seguridad OBLIGATORIA antes de abrir el tapón del depósito es:

- a) Encender la luz anticollisión.
- b) Conectar el cable de toma de tierra (masa) entre el camión/surtidor y la aeronave para disipar la electricidad estática y evitar chispas que puedan inflamar los vapores.
- c) Mantener el motor al ralentí.
- d) Encender la radio para estar a la escucha de la torre.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

10. Al volar, el ángulo formado entre el eje longitudinal de la aeronave (hacia donde apunta el morro) y la línea visual directa hacia una estación de radio o punto de referencia en el suelo se denomina:

- a) Marcación Relativa (Relative Bearing).
- b) Declinación magnética.
- c) Derrota verdadera.
- d) Ángulo de deriva.

11. Si su avión consume combustible a razón de 15 litros por hora y el vuelo planificado durará 2 horas y 30 minutos (incluyendo despegue y aterrizaje), sin contar las reservas de emergencia, ¿cuánto combustible quemará en el trayecto?

- a) 37,5 litros.
- b) 30 litros.
- c) 45 litros.
- d) 15 litros.

12. En el caso extremo de planificar un despegue bajo un estado de lluvia muy densa e intensa, la performance se puede degradar no solo por el agua en la pista, sino porque la lluvia en el aire puede:

- a) Romper las antenas VOR.
- b) Impactar contra la hélice y el ala, aumentando la fricción en el aire, deformando momentáneamente la forma del perfil aerodinámico debido a la película de agua, y sumando peso temporal al avión.
- c) Limpiar el parabrisas y mejorar la visibilidad excesivamente.
- d) Causar que el motor queme keroseno en lugar de AVGAS.

13. En las comunicaciones relativas a las reglas de vuelo, la abreviatura 'VMC' significa:

- a) Visual Maintenance Check.
- b) Very Minimum Clearance.
- c) Variable Meteorological Conditions.
- d) Visual Meteorological Conditions (Condiciones Meteorológicas Visuales).

14. Cuando una aeronave en vuelo VFR es interceptada por aviones militares, el Piloto al Mando de la aeronave civil interceptada debe intentar inmediatamente establecer contacto por radio en la frecuencia:

- a) 118.10 MHz.
- b) 123.45 MHz.
- c) 121.50 MHz (frecuencia de emergencia).
- d) La frecuencia del radar meteorológico.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

15. Los procedimientos de 'Atenuación de Ruidos' (Noise Abatement) publicados en las cartas de los aeródromos tienen como principal objetivo:

- a) Ahorrar combustible de aviación.
- b) Proteger la audición del piloto en cabina.
- c) Minimizar la molestia e impacto acústico sobre las áreas pobladas cercanas al aeropuerto, mejorando las relaciones con la comunidad y el medio ambiente.
- d) Evitar que los radares militares se colapsen.

16. La separación temporal mínima estándar exigida por ATC (Documento 4444 OACI) cuando una aeronave LIGERA (Light) despegue desde la misma cabecera por detrás de una aeronave PESADA (Heavy) es de:

- a) No hay separación temporal.
- b) 1 minuto.
- c) 2 minutos (3 minutos si la aeronave ligera inicia el despegue desde una intersección).
- d) 10 minutos.

17. En relación al calaje altimétrico, la 'Altitud de Transición' (TA) es:

- a) La altitud a la que el avión empieza a descender.
- b) La altitud a la cual, o por debajo de la cual, la posición vertical de la aeronave se controla por referencia a la altitud (QNH local).
- c) El nivel más bajo de la tropopausa.
- d) La altitud a la cual se debe apagar el transpondedor.

18. En caso de hipoxia por fallo en el sistema de oxígeno o vuelo a gran altitud sin presurización, el orden correcto de las acciones a tomar es:

- a) Llamar a control, pedir prioridad y continuar el vuelo a la misma altitud.
- b) Cerrar los ojos, relajarse y respirar más lentamente.
- c) Ponerse la máscara de oxígeno (si se dispone) al 100% y realizar un descenso de emergencia inmediato a una altitud segura (generalmente por debajo de 10.000 pies).
- d) Abrir las ventanillas de la aeronave.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

19. ¿Qué acción física implica la autorización 'AUTORIZADO PARA APROXIMACIÓN [tipo]' (Cleared for approach)?

- a) Que está autorizado a aterrizar sin más llamadas.
- b) Que la aeronave puede iniciar y ejecutar todo el procedimiento de la carta de aproximación especificada (ILS, VOR, Visual), pero DEBE obtener una autorización separada para aterrizar de la torre de control.
- c) Que debe realizar la espera (holding).
- d) Que debe proceder al aeropuerto alternativo.

20. Al final de la pista, las luces de 'Extremo de pista' (Runway End Lights) miradas desde el punto de vista del avión que aterriza se ven de color:

- a) Blanco.
- b) Verde.
- c) Azul.
- d) Rojo fijo (indicando el final del área utilizable).

21. En relación con el sistema respiratorio, la Ley de Dalton explica un fenómeno crucial en aviación. Esta ley establece que:

- a) El volumen de un gas se expande al disminuir la presión.
- b) La presión total de una mezcla de gases es igual a la suma de las presiones parciales de cada gas, lo que explica por qué absorbemos menos oxígeno en altitud aunque su porcentaje siga siendo del 21%.
- c) La cantidad de gas disuelto en un líquido es proporcional a la presión sobre ese líquido.
- d) A mayor velocidad del aire, menor temperatura estática.

22. El alcohol, si se consume la noche anterior a un vuelo, tiene el efecto adicional de perturbar gravemente la calidad del descanso porque:

- a) Suprime y desorganiza severamente la fase REM del sueño, causando que el piloto despierte fatigado y con déficit cognitivo a pesar de haber dormido varias horas.
- b) Aumenta en exceso la fase REM causando pesadillas.
- c) Reduce la temperatura corporal impidiendo despertar temprano.
- d) Bloquea los oídos causando dolor nocturno.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

23. Para poder determinar la posición EXACTA de su aeronave sobre la carta aeronáutica mediante el uso de Líneas de Posición (LOP), comúnmente llamado obtener un 'Fijo' o 'Fix', el piloto necesita cruzar o intersecar al menos:

- a) Una sola LOP y adivinar la distancia.
- b) Dos (y preferiblemente tres) Líneas de Posición (LOPs) que se corten en un ángulo adecuado al mismo tiempo (ej. la visual de un puente con la de una montaña).
- c) Cuatro LOPs en paralelo.
- d) Ninguna, la posición siempre la da la brújula por sí sola.

24. ¿Qué condición física es absolutamente indispensable para que se produzca cualquier forma de precipitación?

- a) Que la temperatura ambiente a nivel del suelo sea elevada.
- b) Que la presión atmosférica sea muy alta.
- c) Que el aire esté saturado de humedad y existan núcleos de condensación.
- d) Que el viento esté en calma absoluta.

25. ¿Qué significado operativo tiene el arco AMARILLO en la escala del anemómetro de una aeronave ligera?

- a) Rango en el que el tren de aterrizaje puede bajar de forma segura.
- b) Velocidad óptima para el ahorro máximo de combustible.
- c) Es el rango donde el avión corre peligro inminente de desintegración aerodinámica.
- d) Margen de precaución. Solo debe volarse a estas velocidades en aire en calma o suave, y con extremo cuidado, sin realizar maniobras bruscas.

26. La Velocidad de Maniobra (V_a) protege al avión contra cargas estructurales excesivas. Esta velocidad debe ser recalculada (o ajustada) por el piloto basándose en:

- a) El peso real de la aeronave. (Disminuye a medida que disminuye el peso).
- b) La presión del altímetro.
- c) La temperatura exterior.
- d) El octanaje del combustible.

27. Al aumentar la altitud, la densidad del aire disminuye de forma progresiva.

- a) Verdadero.
- b) Falso.
- c) Permanece constante hasta la tropopausa.
- d) Aumenta en los meses de invierno.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

28. La memoria humana no es infalible. En situaciones de alto estrés o sobrecarga en la cabina, el tipo de memoria más afectado y propenso a fallar u omitir datos críticos es:

- a) La Memoria a Corto Plazo o Memoria de Trabajo.
- b) La Memoria a Largo Plazo.
- c) La Memoria Sensorial Olfativa.
- d) La Memoria Procedimental.

29. Existe una velocidad muy importante de diseño (denominada V_a o Velocidad de Maniobra) que NO está pintada en el anemómetro porque varía con el peso del avión. Volar por debajo de la V_a asegura que:

- a) El avión consumirá menos de 10 litros a la hora.
- b) Los flaps se extenderán automáticamente.
- c) Ante una ráfaga vertical extrema o un movimiento completo y brusco de los mandos, el avión entrará en pérdida antes de sufrir un daño estructural.
- d) La hélice nunca se detendrá en el aire.

30. La palabra o frase “APROBADO” en las comunicaciones radiotelefónicas tendrá el siguiente significado:

- a) Correcto.
- b) Autorización concedida para la acción propuesta.
- c) Mensaje recibido.
- d) Continúe a su destino.

31. Las coordenadas que identifican a todos los elementos del espacio aéreo (espacios D, R, P) en el manual AIP y en los GPS se miden usando el sistema de referencia geodésico estándar mundial conocido como:

- a) WGS-84 (World Geodetic System 1984).
- b) UTM (Universal Transverse Mercator).
- c) Datum Europeo 1950.
- d) Sistema Loxodrómico Global.

32. Durante un descenso de aproximación prolongado en un avión de pistón con mezcla empobrecida, el piloto debe recordar enriquecer gradualmente la mezcla (Full Rich) antes del aterrizaje para:

- a) Limpiar las bujías.
- b) Evitar que el avión vuele demasiado rápido.
- c) Asegurar que el motor disponga de la refrigeración interna y la potencia máxima necesaria sin riesgo de detonación o parada brusca en el caso de tener que realizar un motor y al aire (Go-around).
- d) Gastar el exceso de combustible.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

33. Ante un fallo de motor durante el despegue, un piloto inexperto coge la radio y empieza a gritar 'Mayday' mientras el avión pierde velocidad y entra en pérdida. Este piloto ha violado el principio básico de gestión de carga de trabajo:

- a) Comunicar, Navegar, Volar.
- b) Decide, Identify, Evaluate.
- c) Detect, Aviate, Eject.
- d) Volar, Navegar, Comunicar (Aviate, Navigate, Communicate).

34. Una característica meteorológica y operativa que afecta a la navegación por NDB (Banda baja LF/MF) frente a la de los VOR (VHF) es que:

- a) Las señales NDB nunca cruzan los océanos.
- b) Los NDB requieren estar a la vista (Line of sight) para recibirse, pero los VOR rebotan en la ionosfera.
- c) Ambos sistemas fallan de noche invariablemente.
- d) Las señales de baja frecuencia del NDB no están limitadas por la línea visual (siguen la curvatura de la tierra), pero son altamente susceptibles a interferencias eléctricas, tormentas y refracción costera, haciendo oscilar la aguja erráticamente.

35. Si usted intercepta visualmente una señal de socorro en tierra (como un SOS trazado con piedras), su obligación legal y operativa como Comandante de la aeronave es:

- a) Aterrizar obligatoriamente junto a ellos.
- b) Ignorarlo si va con retraso en su plan de vuelo.
- c) Tomar nota de la posición exacta, acusar recibo (alabeando o haciendo señales) y notificar la situación, posición y necesidades aparentes al centro de control ATS o SAR más cercano sin demora.
- d) Lanzar todo el equipaje del avión para aligerar carga.

36. La variación de la temperatura con la altura en una atmósfera estándar es de - 2° por cada 1000 pies de altura.

- a) Verdadero.
- b) Falso, es de + 2° por cada 1000 pies.
- c) Falso, es de - 5° por cada 1000 pies.
- d) Falso, la temperatura se mantiene constante en la Troposfera.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

37. ¿Por qué el manual de operaciones especifica que la Velocidad de Maniobra (Va) DISMINUYE cuando el peso del avión es MENOR?

- a) Porque a menor peso el motor tiene más empuje libre.
- b) Porque un avión ligero tiene un Centro de Gravedad más retrasado.
- c) Porque un avión ligero vuela con un ángulo de ataque menor. Ante una ráfaga o mando brusco, el avión soportará una carga G más alta antes de entrar en pérdida y aliviar la carga. Si volamos más lento, el ala entrará en pérdida antes de dañarse.
- d) Es falso, la Va aumenta cuando el avión está más ligero.

38. ¿Cómo se indica el color o arco limitante específico de advertencia de la Velocidad Máxima Extensión de Flaps (Vfe) en un anemómetro estándar?

- a) No se indica con color, hay un letrero de advertencia aparte.
- b) Con una gruesa línea azul a mitad de reloj.
- c) Es el límite físico superior del arco BLANCO pintado en la esfera del instrumento.
- d) Es el inicio del arco amarillo.

39. ¿Por qué motivo los fabricantes de aviones ligeros recomiendan encarecidamente utilizar y cambiar el filtro de aire del carburador/inyección periódicamente?

- a) Para evitar que partículas abrasivas, polvo y suciedad entren a los cilindros y provoquen un desgaste prematuro y catastrófico de las camisas y los aros del pistón.
- b) Para purificar el aire de la calefacción de la cabina.
- c) Para evitar la formación de hielo.
- d) Para aumentar la potencia del motor en altura.

40. Los slots o ranuras de borde de ataque funcionan retardando la pérdida porque:

- a) Canalizan aire a alta energía del intradós al extradós, retrasando la separación de la capa límite.
- b) Disminuyen el ángulo de incidencia del ala.
- c) Aumentan significativamente la resistencia inducida.
- d) Reducen la velocidad del aire sobre la superficie superior del ala.

41. En el alfabeto fonético OACI, la letra 'F' se transmite como:

- a) Foxtrot.
- b) Frank.
- c) Fox.
- d) Fighter.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

42. Al referirnos a un 'Tramo Base' (Base Leg) en un patrón de navegación de circuito visual de aeródromo, estamos ocupando la posición:

- a) Volando paralelos y en sentido opuesto a la pista de aterrizaje.
- b) Sobrevolando la pista antes de tocar.
- c) Perpendicular a la pista extendida de aterrizaje, sirviendo de transición entre el tramo de viento en cola y la aproximación final.
- d) En el despegue inicial perpendicular.

43. ¿Cuál es la finalidad aerodinámica de que una hélice tenga 'torcedura' o un paso geométrico que varía a lo largo de toda su pala (mayor en la raíz, menor en la punta)?

- a) Producir una sustentación (empuje) lo más uniforme posible a lo largo de toda la pala, compensando la enorme diferencia de velocidad lineal entre el núcleo (lento) y la punta (rápida).
- b) Aumentar la resistencia del aire para actuar como freno al bajar de altitud.
- c) Impedir que las aves impacten directamente contra el carenado del motor.
- d) Hacer que la hélice pese menos cerca del buje.

44. Decimos que una aeronave sufre un Ángulo de Deriva 'Positivo' (o deriva a Estribor) cuando el viento empuja al avión:

- a) Hacia su derecha (es decir, el viento proviene del lado izquierdo).
- b) Hacia su izquierda (viento proveniente de la derecha).
- c) Directamente hacia arriba, ganando altitud.
- d) Hacia atrás, disminuyendo su Ground Speed.

45. En la planificación de un vuelo VFR, usted debe prever el franqueo de obstáculos. La normativa estándar aconseja volar a una altura que deje un margen libre de obstáculos en un radio lateral determinado. En áreas montañosas, ese margen vertical mínimo suele incrementarse a:

- a) 500 pies por encima del obstáculo.
- b) 1.000 pies por encima del obstáculo.
- c) 2.000 pies por encima del obstáculo más alto dentro del radio de seguridad establecido.
- d) 5.000 pies en toda Europa.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

46. ¿Cuál es la función del 'Relé de la Batería' o Contactor en un circuito eléctrico aeronáutico?

- a) Emitir la chispa para el encendido del motor.
- b) Es un interruptor electromagnético de alta resistencia que permite conectar de forma remota (desde el pequeño Master Switch del panel) la batería al cableado de alto amperaje principal, aislando al piloto de corrientes peligrosas.
- c) Reducir el voltaje de corriente alterna a corriente continua.
- d) Descargar la energía estática del avión en vuelo.

47. La 'Hipoxia Histotóxica' difiere fundamentalmente de la 'Hipoxia Hipóxica' estándar porque en la histotóxica:

- a) No hay oxígeno suficiente en el ambiente de la cabina de vuelo.
- b) El suministro de oxígeno en la sangre es el adecuado, pero los tejidos y células cerebrales están intoxicados (ej. por alcohol, cianuro) y son incapaces de utilizar ese oxígeno.
- c) La hemoglobina de la sangre ha sido bloqueada por el monóxido de carbono.
- d) El oxígeno se estanca en las piernas debido a las altas fuerzas G.

48. Si usted se aproxima frontalmente a un planeador en vuelo y ambos están en rumbo de colisión, la regla de prevención de colisiones dicta que:

- a) Ambos deben girar a la izquierda.
- b) El planeador debe esquivar a la aeronave de motor porque es más ligero.
- c) El planeador debe picar y perder altura.
- d) Usted (aeronave impulsada mecánicamente) cederá el paso al planeador (por ser menos maniobrable) y deberá apartarse oportunamente de su trayectoria.

49. Si durante un vuelo con un motor atmosférico (no turbo), usted nota una caída leve pero progresiva e inexplicable de la Presión de Admisión (Manifold Pressure) o de las RPM, lo más prudente y lógico es sospechar que:

- a) El motor está a punto de incendiarse.
- b) Se ha desprendido una pala de la hélice.
- c) Se está formando hielo en el carburador que estrangula lentamente la entrada de mezcla al motor.
- d) El tanque de aceite está vacío.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

50. ¿Qué efecto tiene extender el tren de aterrizaje en un avión (si es retráctil) durante el vuelo?

- a) Disminuye el peso efectivo del avión.
- b) Aumenta la sustentación en la zona central del fuselaje.
- c) Aumenta significativamente la resistencia parásita, lo que causa una disminución de la velocidad o un mayor régimen de descenso.
- d) Mueve el centro de presiones hacia el borde de ataque.

51. Si usted está rodando en tierra por la plataforma (sin radio) y la torre le hace una señal de LUZ VERDE FIJA, significa:

- a) Autorizado a despegar.
- b) Autorizado a rodar.
- c) Regrese al parking.
- d) Motor averiado.

52. En el marco del proceso de toma de decisiones aeronáuticas, 'Identificar' (del acrónimo DECIDE) implica específicamente:

- a) Localizar la posición del avión en un mapa geográfico.
- b) Identificar qué acción o acciones correctoras están disponibles para solucionar el problema detectado, evaluando las ventajas e inconvenientes de cada una.
- c) Reconocer a los pasajeros por su nombre antes del despegue.
- d) Identificar las marcas comerciales de los componentes defectuosos para informar a mantenimiento tras aterrizar.

53. En aerodinámica, el Teorema de Bernoulli establece que en un fluido en movimiento (como el aire sobre un ala):

- a) A mayor velocidad del fluido, menor presión estática.
- b) A mayor velocidad del fluido, mayor presión estática.
- c) La presión dinámica siempre es igual a la presión estática.
- d) La temperatura aumenta proporcionalmente a la velocidad del fluido.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

54. La potencia producida por un motor recíproco atmosférico disminuye con el aumento de la altitud. Para prolongar la fase de Máxima Eficiencia y potencia en altitud, muchos motores cuentan con:

- a) Hélices de madera de paso fijo.
- b) Frenos aerodinámicos integrados en el cárter.
- c) Radiadores de agua para calentar los cilindros.
- d) Un turbocompresor (Turbocharger) que comprime el aire tenue de la altura, introduciéndolo a mayor presión y densidad en el colector de admisión del cilindro, simulando las condiciones a nivel del mar.

55. ¿Qué efecto restaurador principal ejerce el diedro positivo cuando una aeronave sufre un alabeo no intencionado debido a una ráfaga?

- a) Tira del morro hacia abajo para ganar velocidad.
- b) Detiene el motor para evitar guiñadas asimétricas.
- c) El ala que baja adquiere un mayor ángulo de ataque que el ala que sube, generando más sustentación y enderezando el avión.
- d) Produce un resbale violento que bloquea los mandos.

56. La técnica de 'Despegue en Campo Corto' (Short field take-off) descrita en la sección de rendimiento del manual de vuelo (POH) busca maximizar la elevación en poca distancia. Un paso clave suele implicar:

- a) Tirar del mando bruscamente al alcanzar 20 nudos.
- b) Despegar con una configuración de peso superior al máximo autorizado.
- c) Frenar la aeronave, aplicar la máxima potencia permitida antes de soltar los frenos y rotar de forma positiva a la mínima velocidad segura para adoptar y mantener firmemente la velocidad de mejor ángulo de ascenso (V_x).
- d) Despegar con viento de cola ligero.

57. Si una puerta de la cabina se abre inesperadamente durante la carrera de despegue o en pleno vuelo (Pop-open door), la reacción principal del piloto debe ser:

- a) Soltar los mandos de vuelo e intentar cerrarla tirando de ella con ambas manos.
- b) Volar el avión primero (Aviate). La puerta abierta genera ruido y arrastre, pero el avión vuela; se debe mantener el control, ascender a una altura segura o aterrizar, y no distraerse intentando cerrarla en fases críticas.
- c) Declarar Mayday y saltar del avión.
- d) Acelerar hasta V_{ne} para que el viento la cierre.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

58. En la arquitectura fundamental del avión, el 'Empenaje' o conjunto de cola agrupa varias superficies clave para el equilibrio y mando del avión. Estas son:

- a) El estabilizador horizontal (con su timón de profundidad) y el estabilizador vertical o deriva (con su timón de dirección).
- b) Los flaps de borde de fuga y los alerones combinados.
- c) El tren de aterrizaje y el cono de morro de las aeronaves.
- d) El paracaídas balístico, las luces de flash traseras y el altímetro de radar inferior.

59. En el contexto de la prevención de accidentes, ¿qué es la 'Desorientación Espacial' o ilusión de Coriolis?

- a) Perderse en el mapa visual.
- b) Ver borroso por falta de oxígeno.
- c) Ver las luces de pista demasiado grandes.
- d) Una falsa sensación de rotación inducida en el oído interno cuando un piloto, volando en condiciones IFR (sin horizonte visual), mueve la cabeza bruscamente, creyendo que el avión gira y aplicando correcciones letales que lo estrellan.

60. Para hablar de una correcta 'Conciencia Situacional' se establecen tres fases o niveles fundamentales de procesamiento mental. Estos son, en orden:

- a) Percepción de los elementos del entorno, Comprensión de su significado actual, y Proyección de su estado en el futuro.
- b) Visión, Audición y Respuesta motora.
- c) Detección, Identificación de error y Corrección.
- d) Lectura de manuales, Ejecución de Checklists y Colación de radio.

61. El término radiotelefónico 'CORRECCIÓN' (Correction) es seguido inmediatamente de:

- a) La última palabra o grupo de palabras emitidas correctamente, y luego el resto de la transmisión rectificada.
- b) La frase 'Cambio y fuera'.
- c) El silencio de radio.
- d) La palabra MAYDAY.

62. ¿Cómo se transmite correctamente el rumbo magnético de 090 grados?

- a) Rumbo cero nueve cero.
- b) Rumbo noventa.
- c) Rumbo Este.
- d) Nueve cero.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

63. Las aeronaves ligeras disponen de un 'Amortiguador de Vibraciones' de torsión acoplado al cigüeñal o a los engranajes. Si el motor experimenta detonación en vuelo (Knocking), ¿qué efecto destructivo puede ocurrir?

- a) Ninguno, el motor está diseñado para detonar a gran altitud.
- b) Aumentará su autonomía operativa de forma drástica.
- c) Las altísimas presiones y vibraciones de alta frecuencia de la explosión incontrolada destruirán la película de lubricación, derretirán la cabeza del pistón y generarán estrés por fatiga destructiva en el cigüeñal y bloque.
- d) Se activará automáticamente la inyección de aceite auxiliar.

64. Al aproximarse para aterrizar detrás de un avión pesado que acaba de aterrizar en la misma pista, la técnica segura requiere que usted:

- a) Aterrice en el umbral desplazado.
- b) Aterrice exactamente en el mismo punto.
- c) Vuele por debajo de su senda de planeo y aterrice antes que él.
- d) Mantenga una senda de planeo por ENCIMA de la del avión pesado y toque tierra MÁS ALLÁ del punto en el que el avión pesado posó sus ruedas.

65. La maniobra de Valsalva está fuertemente contraindicada y puede ser muy dolorosa y peligrosa si se realiza:

- a) Durante un descenso rápido desde altitud.
- b) Durante el ascenso (ganando altitud), cuando el oído medio ya tiene una presión superior a la ambiental.
- c) Mientras el piloto mastica chicle.
- d) Volando a nivel del mar.

66. ¿Cómo se calcula la posición exacta del Centro de Gravedad (CG) de la aeronave en la hoja de carga?

- a) Sumando todos los pesos y dividiéndolos por el número de asientos.
- b) Dividiendo el Momento Total de la aeronave entre el Peso Total de la misma ($CG = \text{Momento Total} / \text{Peso Total}$).
- c) Multiplicando el Peso Total por la cuerda media aerodinámica.
- d) Restando el peso del combustible al peso en vacío.

67. El fenómeno del 'Aquaplaning (Hidroplaneo) Dinámico' resulta muy peligroso al aterrizar a altas velocidades en pistas con agua estancada. Aerodinámicamente se produce porque:

- a) Los frenos de disco se llenan de agua y pierden fricción hidráulica.
- b) El viento lateral levanta un ala de forma brusca.
- c) La presión del agua estancada bajo el neumático supera el peso soportado por este, elevando físicamente la rueda sobre una 'cuña de agua', provocando pérdida total de frenado y control direccional.
- d) El líquido hidráulico hierve por las altas presiones.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

68. En una hélice de velocidad constante, al avanzar la palanca de gases (acelerador) SIN tocar la palanca azul del paso de la hélice, usted observará que:

- a) Aumentarán tanto la presión de admisión como las RPM.
- b) Aumentarán las RPM pero la presión de admisión bajará.
- c) La presión de admisión aumentará, pero las RPM se mantendrán constantes gracias a que el gobernador altera el ángulo de las palas para absorber la mayor potencia.
- d) El motor se parará por exceso de mezcla.

69. Independientemente de la velocidad aerodinámica o la actitud de morro, un avión siempre entrará en pérdida al alcanzar:

- a) El factor de carga límite.
- b) Una inclinación de más de 60 grados.
- c) La velocidad de pérdida publicada para peso máximo.
- d) Su ángulo de ataque crítico.

70. ¿Qué instrumento se vería más rápida y gravemente afectado si el sistema neumático (Bomba de Vacío / Suction) sufriera una avería catastrófica?

- a) El altímetro.
- b) El Variómetro.
- c) El Horizonte Artificial (Attitude Indicator) de giro neumático, que empezaría a caer (topple) marcando ladeos y cabeceos erróneos e irreales.
- d) El tacómetro del motor.

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

Esquema de respuestas

¡Compara tus respuestas con el siguiente esquema y marca tu puntuación!

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

Simulación de examen

Test Piloto ULM (Ultraligero) - Principios de vuelo



QuizVds.it

Formulario de respuestas

Usa este formulario 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: _____		