

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

FECHA Y HORA:

## 01. El peso total (peso bruto) es la primera fuerza que se ha de vencer para que el vuelo sea posible.

- a) La fuerza de sustentación se obtiene a través de la fuerza que ejerce el disco del rotor comprimiendo aire hacia abajo.
- b) La fuerza de sustentación, que vence la fuerza del peso, se obtiene aumentando el paso de las palas, lo que comprime el flujo de aire descendente, con una fuerza superior al peso.
- c) La fuerza de sustentación, que vence o equilibra la fuerza del peso se obtiene a través de la fuerza que ejerce el disco del rotor, comprimiendo aire hacia abajo.
- d) La fuerza de sustentación, que vence o equilibra la fuerza del peso, se obtiene a través del giro de las palas del rotor principal.

## 02. En el sistema de combustible, la bomba de refuerzo auxiliar (boost pump) de accionamiento eléctrico se utiliza principalmente para:

- a) Sustituir a la bomba accionada por el motor durante el vuelo de crucero.
- b) Inyectar combustible directamente en los cilindros.
- c) Transferir combustible entre depósitos para ajustar el centro de gravedad.
- d) Proporcionar presión de combustible para el arranque del motor y actuar como respaldo (backup) de seguridad en caso de fallo de la bomba principal accionada por el motor.

## 03. El área barrida por las palas del rotor principal se conoce como área del disco o área del disco del rotor. En vuelo estacionario sin viento, la sustentación creada por las palas del rotor es la misma en todas las posiciones que van ocupando alrededor del disco del rotor.

- a) Verdadero.
- b) Falso.

## 04. Un incidente grave (Serious Incident) se define legalmente (Anexo 13) como un suceso que casi resulta en un accidente, indicando que existió una alta probabilidad de accidente. Un ejemplo clásico es un casi impacto en el aire (Near Mid-Air Collision - NMAC).

- a) Verdadero.
- b) Falso.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**05. En el caso de planificar un viaje sobre montañas altas (ej. Pirineos o Alpes a 10.000 pies), un factor de Performance vital a considerar es que el diámetro de viraje (Turn Radius) de la aeronave será:**

---

- a) Mucho menor, pudiendo girar muy cerrado.
- b) Significativamente MAYOR que a nivel del mar para una misma velocidad indicada (IAS) y ángulo de alabeo (Bank angle), debido a la altísima Velocidad Aérea Verdadera (TAS) a esa altitud, lo que dificulta maniobrar en valles estrechos.
- c) Exactamente igual que a nivel del mar.
- d) El helicóptero no puede virar a 10.000 pies.

**06. La 'Desorientación Espacial' es la incapacidad de un piloto para determinar correctamente la actitud, altitud o velocidad de su aeronave en relación a la superficie de la Tierra (el horizonte verdadero).**

---

- a) Verdadero.
- b) Falso.

**07. En el contexto estructural del fuselaje, la 'Fatiga del Material' es un factor crítico en el diseño de alas y rotores. Se define como:**

---

- a) La pérdida de pintura y aerodinámica exterior.
- b) El debilitamiento progresivo y propagación de grietas microscópicas en un material sometido a repetidos y continuos esfuerzos cíclicos, incluso si estos esfuerzos están muy por debajo de la resistencia máxima de rotura del material.
- c) El sobrecalentamiento del aluminio al volar rápido.
- d) El desgaste de los frenos neumáticos.

**08. En la baja troposfera, regla de oro empírica de la altimetría barométrica de aviación general establece que, cerca del nivel del mar, la presión atmosférica disminuye aproximadamente a razón de:**

---

- a) 10 hPa por cada 30 pies de ascenso.
- b) 1 hectopascal (1 hPa o mb) por cada 30 pies (o unos 10 metros) de ascenso.
- c) 1 hPa por cada 1.000 pies.
- d) 1 pulgada de Mercurio por cada 100 pies.

**09. Los helicópteros medianos y grandes suelen utilizar un tren de aterrizaje de ruedas equipado con amortiguadores oleoneumáticos (Oleo struts). Estos componentes absorben la energía del impacto al aterrizar mediante:**

---

- a) El aplastamiento temporal de gruesos bloques de caucho sólido.
- b) El uso exclusivo de potentes muelles de acero enrollado.
- c) La transferencia de fluido hidráulico (aceite) a través de un orificio calibrado, combinada con la compresión de un gas (como el nitrógeno).
- d) Fricción electromagnética en los discos de freno.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**10. En el funcionamiento de los compases, la variación magnética es una limitación cartográfica de navegación. ¿Qué regla se aplica normalmente para convertir un rumbo verdadero (Geográfico - True) en rumbo magnético (Magnetic)?**

---

- a) Se multiplica siempre por 1.15.
- b) Si la variación es Este se suma; si es Oeste se resta.
- c) Si la variación es hacia el Oeste (West) se SUMA al rumbo verdadero. Si la variación es hacia el Este (East), se RESTA. (Regla: West is Best +, East is Least -).
- d) Nunca se corrige, siempre se usa el rumbo geográfico.

**11. El viento relativo es la dirección del flujo del aire con respecto al perfil.**

---

- a) Si un perfil se mueve hacia delante y hacia arriba, el viento relativo incide hacia atrás y hacia abajo.
- b) Si un perfil se mueve hacia atrás y hacia abajo, el viento relativo incide hacia delante y hacia abajo.
- c) Si un perfil se mueve horizontalmente hacia delante, el viento relativo incide horizontalmente hacia atrás y hacia abajo o arriba, dependiendo del ángulo de ataque.
- d) Todas las anteriores.

**12. Existen helicópteros donde el fabricante ha establecido el 'Datum' (Plano de Referencia) coincidiendo exactamente con el Mástil del Rotor Principal. En este caso, cualquier carga situada en los asientos delanteros (por delante del mástil) tendrá un brazo (Arm) y un momento matemáticamente:**

---

- a) Positivos.
- b) Negativos (se restan al calcular el momento total).
- c) Incalculables.
- d) Nulos.

**13. El aceite en un motor aeronáutico cumple varias funciones vitales, que incluyen lubricar, limpiar, sellar y:**

---

- a) Aumentar el octanaje del combustible.
- b) Refrigerar el motor disipando gran parte del calor generado por la combustión y la fricción interna.
- c) Proporcionar presión a los sistemas hidráulicos de vuelo.
- d) Evitar la formación de hielo en el carburador.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**14. La pérdida del control del helicóptero debido al fenómeno de 'Ceguera por nieve/arena' (Whiteout/Brownout) es una de las principales causas de accidentes en áreas hostiles. La forma preventiva más eficaz para abordar un área de polvo o nieve no preparada es:**

- a) Realizar una aproximación final con una trayectoria de descenso pronunciada y mantener un avance constante y una ligera velocidad aerodinámica hasta el contacto, evitando el vuelo estacionario prolongado dentro de la nube de polvo.
- b) Entrar muy plano y hacer estacionario durante un minuto para dispersar la nieve.
- c) Aterrizar con viento de cola.
- d) Cerrar los ojos durante la toma de contacto.

**15. A diferencia del TCAS I, el sistema avanzado TCAS II (obligatorio en muchas aeronaves comerciales) proporciona:**

- a) Avisos de Resolución (RA) con instrucciones de mando verbales y visuales en el plano vertical (ej. 'Climb, Climb' o 'Descend'), además de los Avisos de Tráfico (TA).
- b) Resoluciones evasivas en el plano horizontal (virajes automatizados).
- c) Exclusivamente información meteorológica.
- d) Una alarma del sistema de tren de aterrizaje.

**16. Para acusar recibo de un mensaje en el que NO hay instrucciones de control ni permisos que requieran colación (ej. le informan de un tráfico lejano a sus 12 en punto), la palabra correcta a transmitir es:**

- a) WILCO.
- b) AFFIRM.
- c) ROGER (Recibido).
- d) APPROVED.

**17. En helicópteros bimotores con múltiples depósitos de combustible, existe una válvula denominada 'Crossfeed' (Alimentación cruzada). Su propósito principal es:**

- a) Permitir vaciar el combustible sobrante en vuelo.
- b) Mezclar el combustible de retorno con el aire fresco.
- c) Aumentar la presión de las bombas impulsadas por el motor.
- d) Permitir que el motor de babor (izquierdo) se alimente del depósito de estribor (derecho), o viceversa, en caso de fallo de un motor o fallo de una bomba de combustible de un tanque.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**18. La calefacción de la cabina (Cabin Heat) en un helicóptero equipado con motor de pistón convencional generalmente se obtiene pasando aire limpio por una envuelta (intercambiador de calor) que recubre el tubo de escape del motor. El mayor riesgo para la seguridad de este sistema es:**

---

- a) La intoxicación por Monóxido de Carbono (CO) si existe una fisura en el colector de escape, permitiendo que los gases de la combustión se mezclen con el aire caliente de la cabina.
- b) El agotamiento rápido de la batería de a bordo.
- c) La pérdida del 30% de la potencia del motor por succión de aire.
- d) La presurización excesiva de la cabina reventando las ventanas.

**19. La velocidad 'Vy' marcada en el manual de vuelo (RFM) del helicóptero se define como:**

---

- a) La velocidad de mejor Régimen o Tasa de ascenso (Best Rate of Climb). Proporciona la mayor ganancia de altitud en el menor tiempo posible.
- b) La velocidad de mejor Ángulo de ascenso (Vx).
- c) La velocidad máxima de planeo en autorrotación.
- d) La velocidad mínima de control.

**20. Un 'Waypoint' de reporte obligatorio en una aerovía (compulsory reporting point) se representa en la carta de navegación IFR mediante:**

---

- a) Un triángulo sin relleno (blanco).
- b) Un triángulo completamente relleno (sólido negro).
- c) Una estrella de cinco puntas.
- d) Un cuadrado rojo.

**21. ¿Por qué los depósitos de combustible de los helicópteros están equipados con respiraderos (vents)?**

---

- a) Para permitir que el aire entre en el tanque a medida que se consume el combustible, evitando que se forme un vacío que podría interrumpir el flujo hacia el motor o colapsar el tanque.
- b) Para evitar que el combustible se congele.
- c) Para purgar el agua condensada automáticamente en vuelo.
- d) Para permitir la salida del combustible en caso de accidente.

**22. Puesto que la sustentación traslacional depende de la velocidad con respecto a la masa de aire, el helicóptero no tiene que estar necesariamente en vuelo horizontal para estar afectado por la sustentación traslacional.**

---

- a) Verdadero.
- b) Falso.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**23. Al recibir la autorización de ruta IFR (IFR Clearance) del servicio de Autorizaciones (Clearance Delivery) antes del arranque del motor, el piloto debe colacionar de forma completa y sin excepción:**

---

- a) El límite de la autorización (Clearance Limit), la ruta, el nivel de vuelo, el código de transpondedor (Squawk) asignado, y la frecuencia de salida si se entrega.
- b) Solo el código de transpondedor.
- c) No es necesario colacionar si se anota en papel.
- d) El plan de vuelo VFR.

**24. ¿Qué es el 'ángulo de conicidad' (coning angle) en el rotor de un helicóptero?**

---

- a) El ángulo entre la cuerda de la pala y el viento relativo.
- b) El ángulo formado entre el mástil y el horizonte.
- c) El ángulo de paso que produce la pérdida aerodinámica.
- d) El ángulo formado entre el plano de rotación y el eje longitudinal de las palas cuando se someten a la carga combinada de sustentación y fuerza centrífuga.

**25. Durante la transición del vuelo estacionario al vuelo hacia adelante, el helicóptero atraviesa una zona de vibración característica al pasar por su propio aire inducido en la mitad delantera del disco del rotor. Esto se conoce como:**

---

- a) Resonancia de suelo de baja amplitud.
- b) Inicio de la pérdida de la pala que retrocede.
- c) Efecto de flujo transversal (Transverse Flow Effect).
- d) Sobremando aerodinámico del rotor.

**26. La principal limitación de propagación geométrica de las señales VOR y DME (que operan en las bandas VHF y UHF respectivamente) es que:**

---

- a) Rebotan en la ionosfera y tienen un alcance global.
- b) Están limitadas al alcance de línea de visión directa (Line-of-Sight), por lo que las montañas y la curvatura de la Tierra bloquean la señal a baja altitud.
- c) Se ven severamente afectadas por tormentas eléctricas.
- d) Solo funcionan de día.

**27. Cuando el flujo supersónico se extiende a lo largo de la cuerda del perfil, la presión estática cae y la sustentación resultante se mueve hacia delante.**

---

- a) Verdadero.
- b) Falso.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**28. Bajo la normativa europea EASA, la concentración máxima de alcohol en sangre permitida (BAC) para ejercer como piloto en vuelo es de:**

---

- a) 0,0 gramos por litro (Tolerancia cero total).
- b) 0,5 gramos por litro (igual que al conducir un coche).
- c) 0,2 gramos por litro (0,2 promille).
- d) 0,8 gramos por litro.

**29. El mensaje 'MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY' es la señal internacional de radiotelefonía que indica:**

---

- a) Peligro o Socorro (Distress). Significa que la aeronave está amenazada por un peligro grave y/o inminente y requiere asistencia inmediata.
- b) Advertencia meteorológica.
- c) Urgencia médica menor a bordo.
- d) Petición de prioridad para el aterrizaje por falta de tiempo.

**30. El Transpondedor (Transponder) de a bordo opera de acuerdo con el principio del 'Radar Secundario de Vigilancia' (SSR). A diferencia del Radar Primario, el Radar Secundario:**

---

- a) Mide el eco del rebote de la onda en el metal del fuselaje.
- b) Solo funciona para detectar nubes de lluvia.
- c) Envía una señal de interrogación a la que el equipo Transpondedor de la aeronave responde activamente emitiendo una señal codificada de vuelta, proporcionando identificación y altitud.
- d) No requiere de ningún equipo instalado a bordo del helicóptero.

**31. En la teoría del rotor, la diferencia fundamental entre el 'Ángulo de Paso' (Pitch angle) y el 'Ángulo de Ataque' (AoA) radica en que:**

---

- a) Son exactamente el mismo concepto con distintos nombres.
- b) El ángulo de paso es el ángulo mecánico formado entre la cuerda de la pala y el plano de rotación; el ángulo de ataque es el ángulo aerodinámico formado entre la cuerda y el viento relativo (y es alterado por el flujo inducido).
- c) El ángulo de ataque lo controla el piloto con el cíclico, y el ángulo de paso es fijo de fábrica.
- d) El ángulo de paso solo se aplica al rotor de cola.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**32. La 'Miopía de Campo Vacío' (Empty-field myopia) es un problema visual que experimentan los pilotos al volar sobre el agua en calma, nieve continua o dentro de la niebla. Se caracteriza por:**

---

- a) La ceguera total temporal.
- b) Incapacidad para ver los instrumentos del panel.
- c) Al no tener objetos distantes sobre los que enfocar, los músculos del ojo se relajan y el enfoque focal se ajusta automáticamente a una distancia muy corta (1 a 2 metros). Esto dificulta enormemente detectar otros tráficos que se acercan.
- d) Visión de doble contorno.

**33. La regla general de seguridad para evitar la severa turbulencia y cizalladura asociada al yunque de una nube de tormenta (CB) dicta que la aeronave debería sobrevolar la cima de la tormenta con un margen de altura de, por lo menos:**

---

- a) 1.000 pies de margen libre por cada 10 nudos de viento en altura existente.
- b) Exactamente 2.500 pies, independientemente del viento.
- c) 500 pies, ya que la turbulencia nunca asciende más allá del borde de la nube.
- d) 100 pies por encima de la cima visible.

**34. Cuando un altímetro calibrado de acuerdo con la atmósfera estándar se ajusta:**

---

- a) Al QNH local, indicará la Altitud (sobre el nivel del mar).
- b) Al QFE local, indicará la Altura (sobre la pista del aeródromo).
- c) A la presión estándar de 1013,2 hPa, indicará el Nivel de Vuelo (FL).
- d) Todas las alternativas anteriores son correctas.

**35. Durante un viraje coordinado a velocidad constante, el factor de carga (Gs) experimentado por el helicóptero:**

---

- a) Aumenta proporcionalmente con el ángulo de alabeo.
- b) Disminuye a medida que aumenta el alabeo.
- c) Permanece igual que en vuelo recto y nivelado (1G).
- d) Depende exclusivamente del viento de cola.

**36. Toda aeronave que opere como vuelo controlado deberá mantener escucha permanente respecto a las comunicaciones aeroterrestres vocales en el canal apropiado y establecer comunicación bidireccional con la dependencia ATC correspondiente.**

---

- a) Verdadero.
- b) Falso.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**37. En el Servicio de Alerta, el estado de emergencia designado con la palabra 'INCERFA' (Fase de Incertidumbre) se declara cuando:**

---

- a) Se sabe que a la aeronave le falta combustible inminentemente.
- b) La aeronave ha sido secuestrada.
- c) Se tiene constancia de que la aeronave se ha accidentado.
- d) Existe duda acerca de la seguridad de la aeronave y sus ocupantes, por ejemplo, cuando no hay comunicación después de un cierto tiempo tras la hora en que debería haberse reportado.

**38. La regla de oro para probar el transmisor de emergencia (ELT) de su aeronave indica que dichas pruebas solo pueden realizarse en la frecuencia 121.5 MHz:**

---

- a) En cualquier momento del día.
- b) Durante los primeros cinco minutos de cada hora, y limitando la transmisión a no más de tres barridos de audio.
- c) Exclusivamente en vuelo.
- d) Solo cuando se lo pida el controlador.

**39. La fuerza de rotación o palanca que ejerce un peso alrededor del Datum se denomina 'Momento' (Moment). El Momento se calcula mediante la fórmula:**

---

- a) Masa (Peso) x Brazo (Arm).
- b) Brazo / Masa.
- c) Masa / Brazo.
- d) Masa + Brazo.

**40. En los cálculos aerodinámicos de la sección 'Performance' de cualquier manual de vuelo, el término 'Viento en calma' o 'Calm wind' está definido oficialmente como velocidades de viento reportadas en superficie de:**

---

- a) Menos de 10 nudos.
- b) Menos de 3 nudos (o no registrables operativamente).
- c) Menos de 5 nudos.
- d) 0 nudos perfectos siempre.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**41. Al planificar un vuelo, es importante saber que la presencia de un fuerte VIENTO DE CARA (Headwind) afectará al rendimiento de la siguiente manera:**

---

- a) Disminuirá el tiempo máximo de permanencia en el aire (Endurance).
- b) Aumentará la distancia máxima que se puede recorrer (Range).
- c) Disminuirá la distancia máxima que se puede recorrer sobre el suelo (Alcance / Range), pero NO afectará al tiempo máximo que el helicóptero puede mantenerse en el aire (Autonomía / Endurance).
- d) Obligará al motor a consumir más combustible por hora.

**42. La 'Enfermedad por Descompresión' (Decompression Sickness - DCS) es causada por la liberación de burbujas de nitrógeno en los tejidos y la sangre (Ley de Henry) tras una exposición a gran altitud o tras bucear. Sus síntomas clásicos incluyen:**

---

- a) Dolores articulares muy agudos ('Bends').
- b) Síntomas respiratorios y tos seca ('Chokes').
- c) Síntomas neurológicos o picor en la piel ('Creeps').
- d) Todos los anteriores.

**43. Si durante una autorrotación el piloto requiere permanecer el MÁXIMO TIEMPO POSIBLE en el aire (por ejemplo, para intentar reencender el motor o comunicarse por radio), debe reducir la velocidad de avance para buscar la velocidad de Mínimo Régimen de Descenso (Minimum Rate of Descent).**

---

- a) Verdadero.
- b) Falso.

**44. Al inspeccionar una muestra de combustible purgada desde el tanque, si se observa agua condensada, esta se presentará visualmente de la siguiente manera:**

---

- a) El agua flotará sobre el combustible aeronáutico en forma de espuma blanca.
- b) El agua, al ser más densa (más pesada) que el combustible, se decantará y depositará en el fondo del recipiente formando burbujas claras o una capa transparente separada.
- c) El agua se disolverá completamente volviendo el combustible opaco y lechoso.
- d) El agua se evaporará instantáneamente al contacto con el aire ambiente.

**45. El 'Techo de Estacionario' (Hover Ceiling) documentado en el Manual de Vuelo (RFM) indica la Altitud de Densidad máxima absoluta a la cual el helicóptero es capaz de mantener un vuelo estacionario a un peso bruto determinado, usando la potencia máxima de despegue.**

---

- a) Verdadero.
- b) Falso.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**46. Todo artículo o sustancia que, cuando se transporte por vía aérea, pueda constituir un riesgo importante para la salud, la seguridad o la propiedad, se define en aviación como:**

---

- a) Sustancia pirotécnica.
- b) Sustancia explosiva.
- c) Mercancías peligrosas (Dangerous Goods).
- d) Mercancías prohibidas.

**47. Los informes meteorológicos regulares (METAR) se transmiten a las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) locales y se difunden a nivel internacional para su uso en la planificación de los vuelos por parte de los explotadores y pilotos.**

---

- a) Verdadero.
- b) Falso.

**48. En la anatomía del sistema vestibular, los 'Órganos Otolíticos' (sáculo y utrículo) contienen pequeños cristales de calcio llamados otolitos. Estos son los responsables biológicos de detectar:**

---

- a) La gravedad y las aceleraciones/deceleraciones LINEALES (movimientos hacia adelante, atrás, arriba y abajo).
- b) Exclusivamente las aceleraciones angulares o giros.
- c) Las altas frecuencias sonoras.
- d) Los cambios de presión atmosférica.

**49. Según EASA Part-FCL, para obtener una Licencia de Piloto Privado de Helicóptero PPL(H), el aspirante debe completar un mínimo de horas de instrucción de vuelo en helicóptero equivalente a:**

---

- a) 35 horas.
- b) 150 horas.
- c) 45 horas.
- d) 100 horas.

**50. La definición aerodinámica de 'Centro de Presión' de una pala del rotor es:**

---

- a) El eje de rotación del mástil.
- b) El punto imaginario sobre la cuerda aerodinámica del perfil donde se considera aplicada toda la fuerza resultante aerodinámica (sustentación y resistencia).
- c) El centro geométrico del helicóptero.
- d) El punto de unión de la raíz de la pala.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**51. En las instalaciones modernas de aproximación instrumental (ILS Categoría I), ¿qué radioayuda o facilidad se utiliza comúnmente en la actualidad para sustituir a la baliza del Marcador Intermedio (Middle Marker - MM)?**

---

- a) Un fijo DME (Distancia al equipo medidor de distancias) o una distancia/fijo GNSS.
- b) Radar de vigilancia de superficie (SMR).
- c) Un NDB o Compás localizador (Compass Locator).
- d) Balizas luminosas rotatorias.

**52. El Reglamento de la OACI sobre fatiga de la tripulación establece que un piloto privado o comercial no debe realizar vuelos si se siente fatigado o enfermo. Además, está prohibido volar bajo la influencia de drogas psicoactivas.**

---

- a) Verdadero.
- b) Falso.

**53. Si el helicóptero está equipado con 'Flotadores de emergencia' (Emergency Pop-up Floats), la aerodinámica del vuelo cambia de manera significativa. El manual de vuelo dictamina que un helicóptero con flotadores HINCHADOS en vuelo:**

---

- a) Es más rápido por la forma hidrodinámica.
- b) Puede volar sin límites de maniobra.
- c) Tiene exactamente el mismo rendimiento de ascenso.
- d) Tiene una enorme resistencia parasita (Parasite Drag), lo que reduce bruscamente la velocidad de crucero, limita la Vne permitida (a menudo a 60-80 nudos) y degrada seriamente el alcance del combustible y la tasa de autorrotación.

**54. En caso de encontrar 'Windshear' (Cizalladura del viento) en aproximación final con un helicóptero, en la forma de un aumento repentino del viento de cara, el efecto aerodinámico inicial e inmediato, antes de que el piloto corrija, será:**

---

- a) Un aumento repentino de la velocidad indicada (IAS) y de la sustentación, elevando la aeronave por encima de su senda de planeo.
- b) Una caída severa y repentina de la sustentación, hundiéndose por debajo de la senda.
- c) Una entrada directa en Estado de Anillo de Vórtice.
- d) Una pérdida instantánea de las revoluciones del rotor principal.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**55. Los helicópteros medios y pesados utilizan mandos de vuelo hidráulicos 'irreversibles' mediante servomandos. Esto significa que:**

- a) Los mandos no pueden moverse hacia atrás una vez superado el neutro.
- b) La hidráulica no puede apagarse bajo ninguna circunstancia.
- c) Las fuertes fuerzas y cargas aerodinámicas que sufren las palas del rotor en vuelo no son transmitidas de vuelta hacia la palanca de control (cíclico/colectivo) en la cabina.
- d) Un fallo del sistema hidráulico bloquearía irremediablemente los mandos en su posición actual.

**56. La 'Presbiacusia' es una limitación humana que afecta a un gran porcentaje de pilotos veteranos. Consiste en:**

- a) El endurecimiento del cristalino ocular.
- b) La incapacidad de asimilar nueva información en la memoria a corto plazo.
- c) La pérdida progresiva de audición asociada al envejecimiento natural, que afecta principalmente a la captación de tonos de alta frecuencia.
- d) La fatiga crónica de la musculatura de la espalda por los asientos del helicóptero.

**57. ¿Qué ocurre con el requerimiento de potencia de pedal izquierdo (en un rotor antihorario) cuando el helicóptero pasa del vuelo estacionario a altas velocidades hacia adelante?**

- a) Aumenta exponencialmente.
- b) Se mantiene igual.
- c) Disminuye debido a la aerodinámica del estabilizador vertical y al menor requerimiento de par motor en ETL.
- d) Obliga a usar el pedal derecho a fondo.

**58. La 'Regla Semicircular' de altitud de crucero para vuelos VFR en Europa, aplicable por encima de 3.000 pies AGL, establece que si su Derrota Magnética (Magnetic Track) es hacia el OESTE (de 180° a 359°), debe volar en niveles de vuelo (FL) o altitudes:**

- a) Impares más 500 pies (ej. 3.500, 5.500).
- b) Pares más 500 pies (ej. 4.500, 6.500, 8.500).
- c) Pares exactos (ej. 4.000, 6.000).
- d) Impares exactos (ej. 5.000, 7.000).

**59. En un diagrama de cargas, la 'Línea de Referencia del Fabricante' (Manufacturer's Datum) a partir de la cual se miden los brazos de momento, puede desplazarse o cambiarse a voluntad del piloto o mecánico para cada vuelo.**

- a) Verdadero.
- b) Falso. (El Datum es una posición Fija e invariable establecida en el diseño y en el Certificado Tipo del Helicóptero, y jamás puede cambiarse por el usuario).

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**60. En el caso de transporte de mercancías ligeras atadas en la cabina de pasajeros (Cargo), la responsabilidad legal y operacional de asegurar que dichas cargas estén perfectamente amarradas para que no se desplacen (evitando así un catastrófico desplazamiento del CG en vuelo) recae siempre sobre el piloto al mando.**

---

- a) Verdadero.
- b) Falso.

**61. En el manejo del estrés y la carga de trabajo en cabina (Workload), si un piloto se enfrenta a múltiples tareas simultáneas o a una emergencia, el principio básico de gestión prioritaria establece que debe:**

---

- a) Atender la radio primero, navegar después.
- b) Apagar el motor e iniciar autorrotación como medida precautoria.
- c) Primero volar el helicóptero (Aviate), segundo navegar (Navigate) y tercero comunicar por radio (Communicate).
- d) Delegar el vuelo a un pasajero.

**62. En la audición, la pérdida auditiva inducida por el ruido (Sensorineural hearing loss), muy común en pilotos de helicóptero a largo plazo si no utilizan buena protección (ANR o tapones), afecta primeramente a:**

---

- a) Las frecuencias altas de sonido (por encima de 4000 Hz).
- b) Las frecuencias bajas exclusivamente.
- c) La capacidad para escuchar frecuencias medias vocales.
- d) El oído externo únicamente.

**63. En un helicóptero de turbina, el instrumento indicador de par motor ('Torquemeter' o indicador Torque) mide primariamente:**

---

- a) Las revoluciones por minuto del rotor de cola.
- b) La fuerza de torsión (potencia mecánica real) entregada por el eje de la turbina de potencia hacia la transmisión principal.
- c) La temperatura en la cámara de combustión.
- d) La presión del combustible al entrar en los inyectores.

**64. En un sistema de rotor bipala, las palas baten como una unidad. Cuando la pala que avanza bate hacia arriba debido al aumento de sustentación, la pala que retrocede bate hacia abajo debido a la disminución de sustentación.**

---

- a) Verdadero.
- b) Falso.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**65. El indicador de actitud (Horizonte artificial) está compuesto por un giróscopo de montaje universal montado sobre un eje HORIZONTAL (en realidad, su eje de giro es vertical respecto a la Tierra), el que gira con energía proveniente de un sistema de presión hidráulica autónomo.**

---

- a) Verdadero.
- b) Falso. (El eje de rotación del rotor del horizonte artificial es VERTICAL, no horizontal, y suele ser neumático por succión o eléctrico, rara vez hidráulico).

**66. La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) exige que, en caso de accidente aéreo, la protección y custodia de la aeronave destrozada, de su contenido y de las pruebas recaen en primera instancia sobre:**

---

- a) El piloto al mando superviviente.
- b) La compañía de seguros.
- c) El fabricante de la aeronave.
- d) El Estado en el que ha ocurrido el accidente (State of Occurrence), a través de sus autoridades policiales o de investigación.

**67. En el contexto de la aviación, la 'Altitud de Densidad' (Density Altitude) se define estrictamente como:**

---

- a) La Altitud de Presión corregida por desviaciones de temperatura no estándar.
- b) La altura real sobre el nivel del mar.
- c) La altitud a la que la presión es de 1013,2 hPa.
- d) La altitud indicada en el altímetro en días de lluvia.

**68. En un motor de pistón de aviación, la función principal de los magnetos es:**

---

- a) Generar electricidad para cargar la batería de la aeronave.
- b) Proveer energía eléctrica a los instrumentos de navegación en caso de fallo del alternador.
- c) Generar e independientemente suministrar impulsos de corriente de alta tensión a las bujías para el encendido, sin depender del sistema eléctrico principal.
- d) Regular el paso de combustible hacia los cilindros.

**69. El 'Viento Relativo' en cualquier sección transversal de una pala del rotor principal en movimiento es:**

---

- a) El flujo de aire paralelo y en dirección opuesta a la trayectoria de vuelo relativa de esa sección de la pala.
- b) El viento natural que sopla desde el entorno.
- c) El flujo de aire que entra por la parte superior del rotor hacia abajo.
- d) Siempre perpendicular al eje del mástil.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

**70. En el caso de un aterrizaje de emergencia o forzoso inminente, el piloto al mando debe transmitir por radio su posición y la naturaleza de la emergencia. Además de preparar a los pasajeros, las acciones técnicas que previenen incendios tras el impacto suelen incluir:**

---

- a) Apagar el interruptor principal de la batería y cerrar la válvula de corte de combustible (Shut-off valve) justo antes del contacto con el suelo.
- b) Mantener el motor a máxima potencia para absorber la fuerza.
- c) Abrir el grifo de purga de combustible para vaciar los tanques en el aire.
- d) Desplegar el tren de aterrizaje de agua.

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



QuizVds.it

## Esquema de respuestas

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

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

# Simulación de examen

PPL(H) - Licencia de Piloto Privado (Helicópteros) - Procedimientos operacionales



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: _____		