# Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Principios de Vuelo (Avión)

Quizvds.it

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

**01. A diferencia de los síntomas visuales, el "Vértigo" en medicina aeronáutica se define rigurosamente como:**

a) El miedo irracional a las alturas (Acrofobia)

b) La pérdida total de la visión en un ojo

c) La falsa e intensa sensación fisiológica de que el propio cuerpo o el entorno físico están girando o dando vueltas

d) Un dolor de cabeza causado por la altitud

**02. Una modificación de la carga en tierra traslada un palet de 500 kg desde una estación en el brazo de 10 metros hasta otra estación en el brazo de 20 metros (hacia la cola). La Variación Total del Momento respecto al Datum para la aeronave será de:**

a) +5.000 kg-m (incremento positivo del momento total)

b) -5.000 kg-m (decremento negativo del momento total)

c) +10.000 kg-m

d) 0 kg-m (el momento total del avión no cambia si la masa total es idéntica)

**03. Si una aeronave vuela a lo largo de un radial VOR, seguirá una:**

a) Derrota loxodrómica

b) Derrota de círculo máximo

c) Derrota magnética constante

d) 140°

**04. Una aeronave está cargada con el CG en la estación 240 pulgadas, pero el límite trasero permitido es 235 pulgadas. Para corregirlo, usted decide mover equipaje desde la bodega trasera (estación 350) a la delantera (estación 100). ¿Qué está logrando aerodinámicamente?**

a) Desplazar el CG hacia adelante para volverlo a llevar dentro de la envolvente permitida y asegurar la estabilidad estática

b) Disminuir la masa total de la aeronave

c) Desplazar el CG hacia atrás para reducir el consumo

d) Reducir la Masa Cero Combustible (ZFM)

**05. El fenómeno aerodinámico dinámico conocido como Dutch-Roll se origina o agrava cuando un avión tiene:**

a) Escasa estabilidad lateral y excesiva estabilidad direccional.

b) Una fuerte estabilidad lateral (fuerte efecto diedro o alas en flecha) combinada con una débil estabilidad direccional (deriva pequeña).

c) El Centro de Gravedad situado muy por delante del límite delantero.

d) Falla del trimado automático del estabilizador horizontal.

**06. ¿Cuál de los siguientes es un grupo de parámetros obligatorios mínimos requeridos para ser registrados por un FDR (Flight Data Recorder) según normativas de certificación internacional?**

a) Altitud de cabina, presión hidráulica, voltaje de baterías, temperatura de aceite y rumbo

b) Tiempo, Altitud de presión, Velocidad aérea indicada, Rumbo y Aceleración normal (vertical)

c) Voces de los pilotos, altitud, posición GPS, aceleración lateral y temperatura total

d) Posición del tren de aterrizaje, temperatura del aire exterior, flujo de combustible y frecuencia de radio activa

**07. En un horizonte artificial (Attitude Indicator) accionado por vacío o electricidad, la indicación del cabeceo y alabeo del avión se obtiene mediante un giroscopio montado con:**

a) Libertad de movimiento en un solo eje

b) Libertad de movimiento en dos ejes (semi-rígido)

c) Libertad de movimiento en tres planos o cardán universal (Universal gimbal)

d) Un sistema de péndulos estáticos sin ejes mecánicos

**08. ¿Qué efecto aerodinámico tiene un aumento en la masa (peso) del avión sobre el ángulo de planeo y la distancia máxima de planeo (asumiendo viento nulo y volando a la velocidad óptima)?**

a) El ángulo de planeo aumenta y la distancia de planeo disminuye.

b) El ángulo de planeo y la distancia máxima de planeo no cambian, pero se debe volar a una mayor IAS y la tasa de descenso aumenta.

c) La distancia de planeo aumenta significativamente debido a la mayor inercia de la masa.

d) El ángulo de planeo disminuye, mejorando el rendimiento.

**09. La sigla 'SQ' insertada en un reporte meteorológico de rutina notifica la presencia operativa de:**

a) Nieve intensa

b) Turbonada (Squall), un aumento repentino de viento violento de al menos 16 nudos de amplitud hasta alcanzar al menos los 22 nudos, mantenido por al menos 1 minuto

c) Humo tóxico

d) Cielo despejado tras tormenta (Sky Quit)

**10. Si durante un vuelo en crucero el orificio estático principal y el alternativo se bloquean, y el piloto se ve obligado a romper el cristal del Indicador de Velocidad Vertical (VSI) para permitir la entrada de presión estática de la cabina (en un avión no presurizado), el altímetro:**

a) Leerá cero de forma permanente

b) Volverá a funcionar, pero indicará una altitud ligeramente superior a la real debido a la baja presión dentro de la cabina inducida por el flujo aerodinámico

c) Volverá a funcionar indicando una altitud drásticamente inferior

d) Solo indicará la altitud de presión estándar (1013 hPa)

**11. Un componente estructural compuesto consiste en:**

a) Dos Láminas de Metal Unidas.

b) Aleación de aluminio con una capa de cobertura de aluminio puro.

c) Dos láminas delgadas de metal y un material de núcleo ligero.

d) Una matriz y fibras.

**12. En la interpretación de un METAR o TAF para el despacho de vuelo, la aparición del término 'TS' (Thunderstorm) asociado a un fenómeno meteorológico es una señal crítica porque indica la presencia cercana o desarrollo de:**

a) Fuerte bruma seca con polvo en suspensión (Sandstorm)

b) Turbulencia moderada a niveles bajos de forma aislada

c) Chubascos tropicales de corta duración sin actividad eléctrica

d) Una tormenta eléctrica activa, que suele implicar fuertes precipitaciones, formación de hielo severa, rayos, cizalladura del viento y ráfagas peligrosas que deben evitarse

**13. Si durante un crucero a alto número de Mach una aeronave experimenta un fallo en el sistema "Mach Trim", la aeronave será propensa a:**

a) Sufrir oscilaciones de balanceo del holandés (Dutch roll)

b) Sumergir el morro agresivamente si se aproxima al límite de mach crítico debido a la onda de choque (Mach Tuck)

c) Apagar los motores por flame-out

d) Aumentar bruscamente la actitud de cabeceo (Pitch-up) no comandado

**14. La transmisión precedida por las palabras 'A TODAS LAS ESTACIONES' (ALL STATIONS) se utiliza normalmente para:**

a) Requerir una respuesta de radio secuencial de cada aeronave en la frecuencia

b) Declarar un estado de urgencia

c) Difundir información operativa o meteorológica general que no requiere respuesta (Broadcast)

d) Verificar el funcionamiento del sistema SELCAL

**15. Una de las características del sistema de grabación de datos FDR (Flight Data Recorder) es que debe estar pintado en un color llamativo para facilitar su recuperación tras un accidente. El color reglamentario internacional es:**

a) Rojo brillante

b) Negro mate

c) Amarillo reflectante

d) Naranja brillante o amarillo internacional (internationally approved orange/yellow)

**16. De acuerdo con los estándares de la OACI para operaciones de baja visibilidad, ¿cuáles son los mínimos característicos para autorizar una aproximación de precisión ILS Categoría II?**

a) Altura de Decisión inferior a 50 pies y RVR no inferior a 200 metros

b) Altura de Decisión no inferior a 200 pies y visibilidad superior a 800 metros

c) Una Altura de Decisión (DH) inferior a 200 pies, pero no inferior a 100 pies, y un alcance visual en la pista (RVR) no inferior a 300 metros

d) Cero Altura de Decisión y RVR no inferior a 75 metros

**17. La presión diferencial máxima de un avión de categoría de transporte transónico es aproximadamente:**

a) 13.5 Psi

b) 3.5 psi

c) 15.5 psi

d) 9.0 psi

**18. En el contexto de la normativa RVSM, si una aeronave sufre la pérdida de uno de sus dos altímetros principales en vuelo, la tripulación debe:**

a) Declarar emergencia MAYDAY inmediatamente

b) Continuar el vuelo normalmente usando el altímetro de reserva mecánico

c) Notificar al ATC la pérdida de redundancia y evaluar si es necesario abandonar el espacio aéreo RVSM

d) Descender de inmediato por debajo de FL 100

**19. ¿Cuál es el indicativo de llamada radiotelefónico para la estación aeronáutica que proporciona el servicio de información de vuelo?**

a) CENTRO DE INFORMACIÓN DE VUELO

b) CENTRO DE VUELO

c) INFORMACIÓN

d) CONTROL

**20. A nivel anatómico, el Sistema Nervioso Periférico (SNP) que conecta el cerebro con el resto del cuerpo se divide funcionalmente en dos ramas principales, que son:**

a) El cerebro y la médula espinal

b) El sistema nervioso somático (voluntario) y el sistema nervioso autónomo (involuntario)

c) El sistema nervioso simpático y parasimpático

d) Los nervios craneales y el sistema límbico

**21. En el cálculo de las masas límite permitidas para el despegue, la Masa Máxima Cero Combustible (MZFM) se convierte en el factor limitante restrictivo cuando:**

a) La aeronave lleva una carga de pago (Payload) extremadamente alta y muy poco combustible de viaje (ej. vuelos muy cortos)

b) Se debe volar una ruta intercontinental con los tanques de combustible llenos al máximo

c) La pista de despegue está contaminada con agua o nieve

d) El vuelo requiere un gran margen para el combustible de contingencia

**22. El FMS calcula continuamente el punto de inicio del descenso, conocido como Top of Descent (TOD). Si el piloto prevé e introduce en la MCDU un fuerte Viento de Cola (Tailwind) para la fase de descenso, el FMS ajustará la posición del TOD computándolo:**

a) Más cerca del aeropuerto de destino (retrasará el inicio del descenso)

b) Más lejos del aeropuerto de destino (adelantará el inicio del descenso para compensar la mayor velocidad sobre el suelo)

c) A una altitud superior a la planificada en la fase de crucero

d) Exigiendo el despliegue automático del tren de aterrizaje al cruzarlo

**23. Si una tripulación programa un 'Cost Index' de valor cero (CI = 0) en la MCDU, el ordenador de vuelo (FMS) calculará un perfil de velocidad diseñado para:**

a) Volar a la máxima velocidad estructural posible (Mmo) ignorando el gasto

b) Dar prioridad absoluta al ahorro de combustible, volando en régimen de 'Máximo Alcance' (Maximum Range Cruise - MRC) con el menor consumo de combustible por milla volada

c) Realizar exclusivamente ascensos en escalón y volar siempre a baja cota

d) Volar en régimen de Máxima Autonomía (Holding Speed) deteniéndose en el aire

**24. En un vuelo recto y nivelado, a velocidad constante (no acelerado), marque la aseveración correcta:**

a) La sustentación es igual al peso total (o masa aparente) de la aeronave.

b) La sustentación siempre debe ser mayor al peso para contrarrestar la resistencia.

c) El empuje es mayor que la resistencia para mantener la velocidad constante.

d) La sustentación neta es cero, ya que las fuerzas opuestas se anulan.

**25. ¿Cuál de las siguientes condiciones ambientales externas reducirá efectivamente la longitud de pista requerida para efectuar un despegue seguro?**

a) Rotar a una velocidad más alta que la VR certificada

b) Un aumento de la elevación del aeropuerto y densidad del aire baja

c) Un fuerte incremento en la componente de viento de frente (Headwind)

d) La contaminación de la pista por nieve granulada

**26. La descompresión lenta de la cabina (causada por una fuga gradual, por ejemplo, en los sellos de las puertas) es extremadamente letal y a menudo más peligrosa que la descompresión explosiva porque:**

a) Arranca las mascarillas de oxígeno de sus compartimentos

b) Aumenta rápidamente la temperatura de la cabina causando golpes de calor

c) Carece de señales físicas obvias (ruido fuerte, niebla por condensación) y puede provocar una hipoxia progresiva sin que la tripulación sea alertada a tiempo si fallan las alarmas de presión

d) Provoca un dolor inmediato y paralizante en los senos paranasales

**27. Si el peso bruto (Gross Weight) al despegue de la aeronave se encuentra exactamente en la Masa Máxima Autorizada al Despegue (MTOM), el rendimiento aerodinámico de ascenso en los segmentos iniciales se verá:**

a) Reducido al límite certificado, requiriendo una distancia de pista mucho mayor y logrando un gradiente de ascenso neto sensiblemente más plano

b) Mejorado considerablemente por la inercia del avión

c) Inalterado siempre y cuando el QNH sea mayor a 1013 hPa

d) Aumentado debido al empuje asimétrico sobrante

**28. En el entorno de la cabina de vuelo, el concepto de "Autoridad" difiere del de "Liderazgo" en que la autoridad:**

a) Se gana exclusivamente a través del respeto y la experiencia personal

b) Es asignada oficialmente por la posición legal o normativa dentro de la empresa (ej. Comandante)

c) Es un rasgo genético y psicológico con el que nace el piloto

d) Solo se ejerce durante situaciones de emergencia declaradas

**29. La "Carga de Pago" (Payload) en un avión de transporte comercial es el peso que genera ingresos económicos. Operacionalmente se define como:**

a) Los pasajeros, su equipaje y el combustible sobrante

b) Únicamente la carga (cargo) transportada en las bodegas inferiores

c) El peso total menos el combustible

d) La masa combinada de los pasajeros, su equipaje facturado y de mano, la carga general (cargo) y el correo

**30. En la reglamentación EASA, si se emplea el 'Procedimiento de Aeródromo Alternativo en Ruta' (En-route Alternate Procedure - RCF) que permite reducir drásticamente el combustible de contingencia al 3%, el alternativo en ruta escogido debe estar ubicado físicamente a lo largo de la ruta dentro de un círculo de radio igual al:**

a) 20% de la distancia total del plan de vuelo (o el 20% del tiempo de vuelo), trazado tomando como epicentro u origen el propio aeropuerto de destino

b) 100 millas náuticas del aeropuerto de salida

c) 15 minutos de la línea costera continental

d) 50% de la ruta en su punto exacto medio

**31. En la termodinámica de los motores de combustión interna (Recíprocos o de Pistón), la 'Detonación' (Knocking) es una combustión explosiva y anormal dentro del cilindro. Puede ser provocada por:**

a) Volar a demasiada altitud con presión de admisión baja

b) El uso de combustible de un octanaje inferior al requerido, una mezcla excesivamente pobre (Lean mixture) o altas temperaturas en las cabezas de los cilindros (CHT)

c) Un exceso de aire de refrigeración

d) Una mezcla excesivamente rica en combustible

**32. El aumento de temperatura debido al impacto aerodinámico (Ram Rise) depende directamente de:**

a) La altitud de densidad

b) El cuadrado de la velocidad verdadera (TAS) o el número de Mach

c) La velocidad calibrada (CAS) únicamente

d) La temperatura estática del aire multiplicada por la velocidad

**33. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la 'visibilidad' de los satélites NAVSTAR/GPS es correcta?**

a) Es mayor en el ecuador

b) Es la misma en todo el globo

c) Es mayor en los polos

d) Varía, dependiendo de la hora y la ubicación del observador

**34. Los Registradores de Datos de Vuelo (FDR) son elementos vitales para la investigación técnica de accidentes. Según EASA AIR OPS, para aviones pesados de nueva certificación, el FDR debe ser capaz de conservar los datos registrados durante al menos las últimas:**

a) 10 horas de operación

b) 2 horas

c) 25 horas de operación

d) 48 horas de operación

**35. A diferencia del hielo claro, el 'Hielo Opaco' o granulado (Rime Ice) adopta un aspecto blanco, lechoso, frágil y poroso al impactar en el perfil alar debido a que:**

a) Se forma por el impacto de gotas de agua sobreenfriada muy pequeñas que se congelan de manera instantánea y brusca, atrapando enormes cantidades de diminutas burbujas de aire en su interior

b) Está compuesto exclusivamente de nieve pura y seca compactada por el viento

c) Se genera sólo al chocar contra cristales de yoduro de plata en las nubes

d) Se desliza lentamente hacia el borde de fuga evaporándose antes de congelar

**36. El sincroscopio (Synchroscope) es un instrumento vital en aviones multimotor (especialmente turbohélices y motores de pistón). Su propósito principal es permitir a la tripulación igualar con precisión:**

a) Las temperaturas de aceite de todos los motores

b) Las RPM (revoluciones por minuto) de los distintos motores o hélices para reducir las vibraciones armónicas y el ruido en cabina

c) La relación de mezcla aire/combustible

d) La posición exacta de los flaps en las alas

**37. ¿Qué representa exactamente la Distancia de Despegue Disponible (TODA - Take-off Distance Available) en las tablas de rendimiento aeroportuario EASA?**

a) La longitud de la pista declarada más la Zona de Parada (Stopway)

b) La longitud del Recorrido de Despegue Disponible (TORA) más la longitud de la Zona Libre de Obstáculos (Clearway) declarada, si existiera

c) La distancia física desde el inicio del rodaje hasta que la nave alcanza 50 pies

d) La suma total de LDA y ASDA

**38. QNH es el código Q para indicar:**

a) La presión atmosférica a la elevación del aeródromo (o en el umbral de la pista)
b) La presión atmosférica medida en el punto de referencia del aeródromo (ARP)
c) El reglaje de la subescala del altímetro para obtener la elevación cuando se está en el suelo
d) La presión atmosférica referida al obstáculo más alto ubicado en la superficie de un aeródromo

**39. Cuando está activado en el modo de navegación lateral (LNAV), el piloto automático utiliza:**

a) Las coordenadas del waypoint activo (TO) del FMS.
b) El cálculo de la posición de la aeronave por el FMS y la marcación del waypoint activo (TO) del FMS.
c) El comando de alabeo o rumbo del FMS.
d) El comando de ángulo de trayectoria del FMS.

**40. Para aviones propulsados por motores de émbolo (pistón), la reserva final de combustible (Final Reserve Fuel) requerida por la normativa EASA debe ser suficiente para volar durante:**

a) 45 minutos a velocidad de crucero normal y nivelada
b) 30 minutos a la velocidad de espera a 1.500 pies
c) 1 hora y media de vuelo visual
d) 15 minutos a máxima potencia continua

**41. El propósito de una válvula de sangrado del compresor es prevenir la entrada en pérdida (surging):**

a) A bajas rpm del compresor.
b) Con la altitud.
c) De las primeras etapas del compresor.
d) Generada por la Ingestión de Objetos Extraños.

**42. ¿Cuál es la respuesta estándar de un piloto al recibir la instrucción 'Pase con Stephenville Control en 128.525'?**

a) Cambiando a uno dos ocho decimal cinco dos cinco, [Indicativo]
b) Stephenville Control, [Indicativo]
c) Uno dos ocho decimal cinco dos cinco, [Indicativo]
d) Recibido, [Indicativo]

**43. Un 'Aterrizaje Frustrado' (Balked Landing) estipula un gradiente mínimo de ascenso de escape (Go-around). En configuración bimotor, EASA CS-25 exige que dicho gradiente sea del 3.2% asumiendo la configuración de:**

a) Un motor inoperativo, tren arriba y flaps retraídos

b) Todos los motores operativos (AEO), tren de aterrizaje abajo y flaps en posición de aterrizaje completa

c) Avión completamente limpio a máxima velocidad

d) Empuje reducido de ralentí y spoilers extendidos

**44. Si lee el código 'FZRA' en un parte meteorológico METAR o TAF, el piloto debe prever condiciones de:**

a) Lluvia engelante (Freezing Rain)

b) Niebla densa (Fog)

c) Nieve fuerte (Heavy Snow)

d) Tormentas eléctricas (Thunderstorms)

**45. Con relación a la planificación de los perfiles de ascenso comercial, si se vuela a la velocidad de 'ECON Climb' regida por el FMS y el Cost Index programado es relativamente alto, el régimen indicará ascender:**

a) Lentamente y a baja velocidad para ahorrar todo el combustible

b) Al mejor ángulo absoluto posible (Vx) ignorando el aire

c) A una velocidad indicada (IAS/Mach) bastante alta, reduciendo notablemente el gradiente de trepada y alargando la distancia necesaria para alcanzar la altitud de crucero en pos de minimizar el tiempo volado total

d) Desplegando el tren de aterrizaje para mejorar la sustentación cruzada

**46. Si una tripulación no puede mantener los requisitos RVSM por fallo de equipo o turbulencia severa, debe:**

a) Mantener silencio para no aumentar la carga de trabajo ATC.

b) Informar inmediatamente a ATC usando fraseologia tipo 'unable RVSM' y solicitar instrucciones.

c) Descender automáticamente 4000 pies sin autorización.

d) Seleccionar 7500 en el transpondedor.

**47. En el diseño de instrumentos de medición de presión a bordo (como presión de aceite o de fluidos hidráulicos), el componente elástico curvado que tiende a enderezarse al aplicar presión interna se denomina:**

a) Cápsula aneroide

b) Tubo capilar

c) Tubo de Bourdon

d) Cristal piezoeléctrico

**48. El sistema de advertencia TCAS II clasifica una posible colisión en el aire determinando una serie de volúmenes de protección dinámicos que se contraen o expanden alrededor de la aeronave. Estos volúmenes varían de tamaño dinámicamente en función de:**

a) El nivel de combustible que tenga la aeronave y su peso bruto

b) El ancho de banda de la frecuencia VHF seleccionada en radio 1

c) La velocidad de cierre (Rate of closure) y la altitud actual (Nivel de sensibilidad del TCAS)

d) La intensidad de las señales del radar primario en tierra

**49. Durante el crucero prolongado para máximo alcance (Long Range Cruise), si la aeronave penetra en una zona con un fuerte Viento en Cara (Headwind), el piloto debe realizar el siguiente ajuste a la velocidad ideal de Máximo Alcance (Max Range):**

a) Aumentar ligeramente el número de Mach (o IAS) para penetrar el viento más rápidamente y minimizar el tiempo expuesto al factor de retraso

b) Disminuir bruscamente la velocidad hasta el régimen de Máxima Autonomía

c) Mantener exactamente la misma velocidad sin variaciones

d) Bajar el tren de aterrizaje para equilibrar fuerzas

**50. Al demostrar las características de la Velocidad Mínima de Control en Tierra (Vmcg) durante un fallo de motor, la normativa de certificación CS-25 exige que la máxima desviación lateral desde la línea central de la pista no exceda de:**

a) 10 pies (3.0 metros).

b) 30 pies (9.1 metros).

c) 50 pies (15.2 metros).

d) No se permite ninguna desviación.

**51. En un avión moderno con alas en flecha (swept wings), el consumo de combustible alojado en los diferentes tanques no sigue una progresión longitudinal lineal. Esto implica geométricamente que a lo largo del vuelo:**

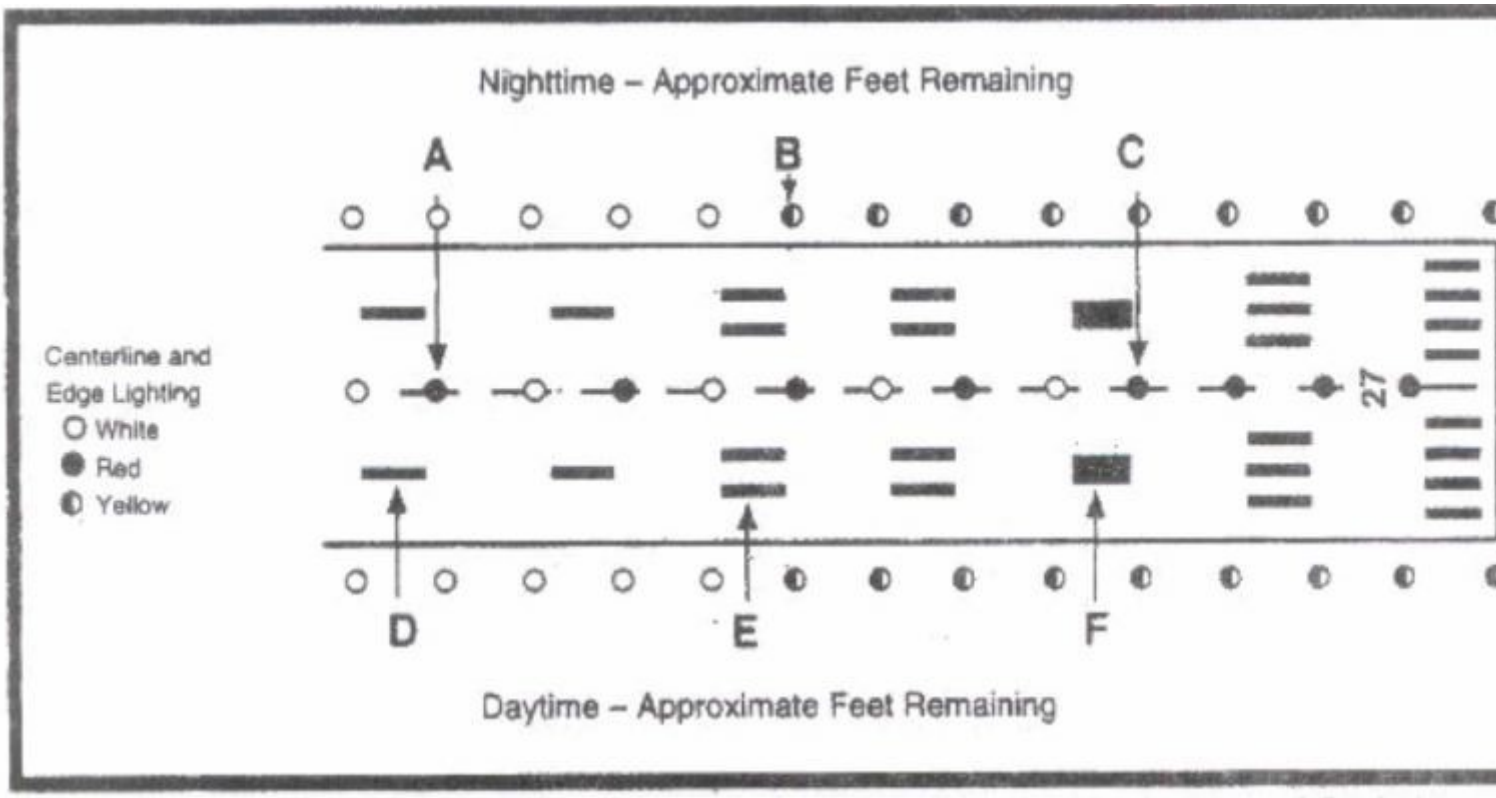
a) El Centro de Gravedad de la aeronave se desplazará continuamente hacia adelante o hacia atrás dependiendo de la secuencia preprogramada de vaciado de los tanques, afectando al trimado

b) El Centro de Gravedad permanecerá inalterable en la marca del 25% MAC

c) El avión perderá automáticamente la velocidad requerida

d) Se requiere transferir a los pasajeros de asiento para equilibrar el avión

**52. ¿Cuál es el propósito del REIL?**




a) Identificar en aproximación la zona de toque (Touchdown Zone)

b) Establecer la identificación del final de pista

c) Proveer identificación visual e indicar el comienzo de una pista, de modo tal que se evite que la aproximación t rodeada de terreno u otras luces de instalación

d) Demarcar la zona de parada de emergencia (Stopway)

**53. ¿Qué es la altitud de presión (Pressure Altitude)?**

a) La altitud real sobre el terreno cuando el altímetro está calado al QNH.

b) La altitud verdadera ajustada por desviaciones de temperatura de la atmósfera ISA.

c) La altitud indicada por el altímetro cuando está ajustado a la presión de referencia estándar de 1013.25 hPa (Nivel de Vuelo).

d) La indicación del altímetro cuando está calado a la presión del aeródromo (QFE).

**54. Las luces de eje de pista, en el tramo comprendido entre los 900 metros y los 300 metros antes del final de la pista, se muestran a los pilotos de color:**

a) Blancas fijas

b) Rojas fijas

c) Alternas rojas y blancas

d) Amarillas

**55. Una característica extremadamente peligrosa del núcleo de un Microburst (Microrráfaga) es que las corrientes de aire descendentes pueden alcanzar velocidades de hasta:**

a) 100 pies por minuto

b) 6.000 pies por minuto o más

c) 50 nudos ascendentes

d) 300 pies por hora

**56. Al revisar el grupo nuboso 'SCT150' (Scattered 150) en el TAF, la base de dicha capa dispersa (de 3 a 4 octas) se encuentra a:**

a) 150 pies AGL

b) 1.500 pies AGL

c) 15.000 pies de altura sobre el terreno (AGL), indicando nubes de tipo medio (usualmente Altocúmulos)

d) 150 metros absolutos

**57. El propósito de las mechas de descarga estática es:**

a) Disipar la Carga Estática de la Piel de la Aeronave Después del Aterrizaje.

b) Proporcionar una ruta a tierra para las cargas estáticas durante el reabastecimiento de combustible.

c) Disipar la carga estática de la aeronave en vuelo, evitando así la interferencia de radio como resultado de la electricidad estática.

d) Poder Volar más Alto Debido a una Menor Fricción Eléctrica.

**58. El rumbo verdadero es 042°. La variación en la zona es de 6° W y el viento está en calma. La tarjeta de desviación se reproduce en el anexo. Para seguir este rumbo, el piloto debe volar con un rumbo de brújula de:**

| CH | 000 | 045 | 090 | 135 | ... |
|---|---|---|---|---|---|
| Dev | -2 | -4 | -3 | -1 | |

a) 040°

b) 058°

c) 044°

d) 052°

**59. Un Machmetro (Machmeter) es un instrumento esencial en aeronaves presurizadas de alta velocidad y de barrido alar. Su función es indicar la relación matemática entre la Velocidad Verdadera (TAS) del avión y:**

a) La velocidad local del sonido (Local Speed of Sound - LSS)

b) La velocidad calibrada a nivel del mar

c) La densidad de la temperatura ambiente

d) La velocidad sobre el suelo (Ground Speed)

**60. La definición correcta del requerimiento operativo 'Takeoff Run Required' (TORR) para un despegue en avión multimotor, si se asume que un motor falla a la velocidad V1, es la distancia calculada desde el punto inicial de frenado (brake release) hasta:**

a) El punto exacto sobre la pista en el cual el tren de aterrizaje abandona el contacto físico con la superficie y la aeronave despega (más un punto en tierra equidistante a medio camino hacia los 35 pies)

b) El umbral opuesto al final del asfalto

c) El punto geográfico donde se asegura el paso de la zona libre (Clearway) alcanzando los 50 pies plenos sobre el fango

d) El lugar en que el avión frena tras un Reverse completo

**61. En la física de vuelo a gran altitud, si la temperatura estática exterior (OAT) presente en la masa de aire es notable y significativamente INFERIOR a la temperatura del modelo estándar (ISA), la Altitud Verdadera (True Altitude) de la aeronave en relación al nivel del mar será:**

a) Menor que la altitud indicada en la cabina por el altímetro de presión, disminuyendo el franqueamiento geográfico real y acercando peligrosamente la aeronave al terreno y obstáculos subyacentes

b) Exactamente un 10% mayor de lo que dice la aguja altimétrica

c) Idéntica, puesto que el frío aumenta la densidad compensatoria

d) Impredecible, debido a que el radar se congela y pierde altitud base

**62. ¿Cuándo y bajo qué condiciones es válido un Sistema de Navegación de Área Básico?**

a) B-RNAV siempre es válido

b) B-RNAV es válido siempre que esté por encima de FL 100 y en espacio aéreo controlado

c) B-RNAV es válido siempre y cuando se mantenga el error de posición dentro de + o - 5 NM durante el 95% del tiempo de vuelo

d) FL100

**63. Un indicador de temperatura exterior (OAT) de lectura directa de tipo bimetálico que atraviesa el parabrisas de una aeronave ligera funciona gracias a:**

a) La variación de la resistencia eléctrica de un hilo de platino

b) La expansión de un líquido (alcohol o mercurio) en un tubo capilar

c) La diferencia de potencial (voltaje) generada por dos metales distintos soldados en un punto

d) La diferencia en los coeficientes de dilatación lineal de dos metales unidos entre sí en forma de espiral

**64. Dentro del espacio aéreo de transición oceánica, la información de Control Operacional de la Aerolínea (AOC) o de la compañía se envía al avión típicamente utilizando enlaces de datos en banda VHF y SATCOM. Este sistema informático de la red de abordo, ¿cómo se denomina?**

a) ACARS (Aircraft Communications Addressing and Reporting System)

b) TCAS II (Traffic Collision Avoidance System)

c) ELT (Emergency Locator Transmitter)

d) FDR (Flight Data Recorder)

**65. ¿Cuál es la velocidad máxima permitida (IAS) según PANS-OPS OACI en un patrón de espera por debajo de 14.000 pies exclusivo para aeronaves propulsadas por motores de pistón o turbohélices (Categorías de aproximación A y B)?**

a) 230 nudos

b) 170 nudos

c) 150 nudos

d) 200 nudos

**66. ¿Cuál es el propósito del "Glidepath" o senda de planeo en una instalación ILS?**

a) Guiar a la aeronave lateralmente hacia el eje de pista

b) Proporcionar guía vertical para que la aeronave descienda con el ángulo correcto (usualmente 3°) hacia el punto de contacto

c) Indicar la distancia exacta a la cabecera

d) Frenar la aeronave automáticamente

**67. Conforme a las Reglas de Vuelo Visual (VFR) de SERA, excepto para operaciones de despegue y aterrizaje, el vuelo sobre zonas densamente pobladas debe realizarse a una altura que permita, en caso de fallo de motor, un aterrizaje de emergencia sin peligro para las personas en tierra, y en ningún caso a una altura inferior a:**

a) 1000 pies (300 metros) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 600 metros de la aeronave

b) 500 pies sobre el terreno

c) 1500 pies AGL

d) 2000 pies de altitud MSL

**68. En la carga de combustible de una aeronave, el "Combustible de Contingencia" (Contingency Fuel) tiene como propósito legal fundamental:**

a) Asegurar que el motor auxiliar (APU) funcione durante toda la escala

b) Mantener una reserva para enfriar el sistema hidráulico

c) Compensar factores imprevistos en ruta, como desviaciones meteorológicas, esperas inesperadas o vientos en contra no pronosticados

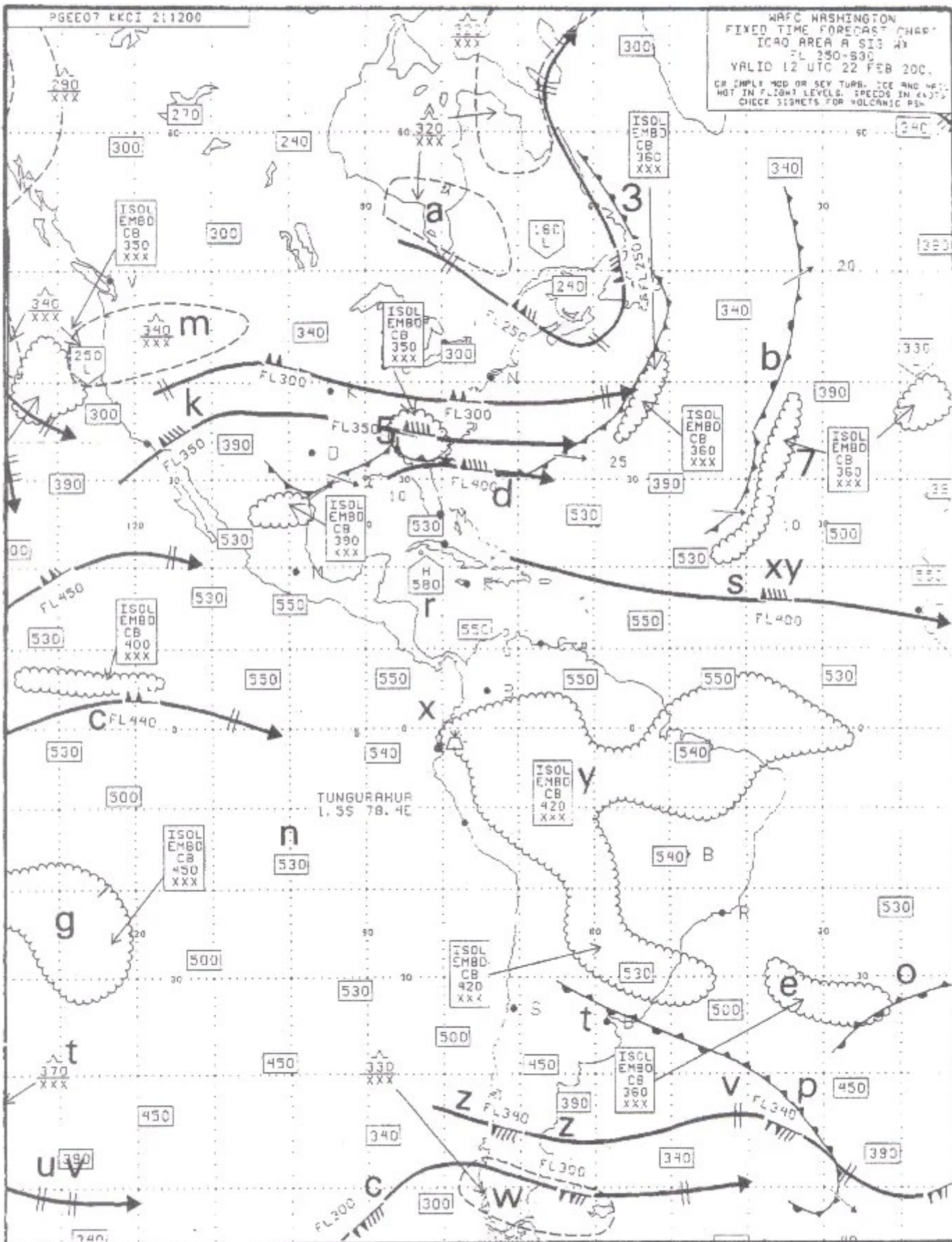
d) Permitir la realización de un aterrizaje frustrado y un segundo intento de aproximación

**69. Las Cartas de Tiempo Significativo (SIGWX) indican áreas delineadas con bordes 'festoneados' o curvos. Estas áreas advierten a las tripulaciones sobre la presencia de:**

# Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Principios de Vuelo (Avión)

Quizvds.it



a) Zonas de tráfico militar denso

b) Zonas de Cumulonimbos (CB) aislados, ocasionales o frecuentes (embebidos o no), indicando los topes y bases de dichas formaciones convectivas peligrosas

c) Bancos de niebla a nivel del suelo exclusivamente

d) Espacios libres de turbulencia

**70. En el análisis estructural de sistemas frontales, la llegada inminente de un 'Frente Cálido' (Warm Front) activo se caracteriza meteorológicamente y típicamente por:**

a) La formación repentina de una intensa línea de turbonada, fuertes ráfagas y un drástico descenso térmico

b) Una extensa y ancha área por delante del frente dominada por nubes estratiformes (Cirros, Altostratos, Nimbostratos), produciendo lloviznas o lluvias continuas y extendidas en el tiempo con una caída paulatina de presión

c) Cielos libres de nubosidad y visibilidad ilimitada

d) Fuertes tornados en las primeras millas frontales

# Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Principios de Vuelo (Avión)

Quizvds.it

# Plantilla de respuestas

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

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

# Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Principios de Vuelo (Avión)

Quizvds.it

# Hoja de respuestas

Usa esta hoja para marcar tus respuestas

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

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

Quizvds.it