

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:

FECHA Y HORA:

01. Para determinar la Masa Regulada de Despegue (RTOM) de un avión, el despachador de vuelo debe comparar varias limitaciones. El valor final de despegue permitido será siempre:

- a) El menor valor entre la MTOM y el límite de masa impuesto por el rendimiento aerodinámico en esa pista específica
- b) El mayor valor entre la MTOM y la DOM
- c) El promedio entre la masa estructural y el ZFM
- d) La masa máxima de rampa multiplicada por la presión

02. ¿Cómo debe un piloto informar a la unidad ATS que su aeronave no tiene capacidad de 8.33 KHz?

- a) No tenemos esta frecuencia
- b) Negativo ocho punto tres tres
- c) Negativo equipo de frecuencia ocho punto tres tres
- d) Mi aeronave no está equipada con ocho punto tres tres

03. En el caso de presentarse una despresurización o emergencia médica a bordo, el kit de 'Oxígeno de Primeros Auxilios' (First Aid Oxygen) provisto en aviones de transporte presurizados tiene como propósito reglamentario:

- a) Garantizar la respiración ininterrumpida de las mascotas transportadas en la bodega de carga
- b) Suministrar oxígeno exclusivamente a los pilotos para que no pierdan la consciencia en la maniobra
- c) Suministrar oxígeno a aquellos pasajeros individuales que, por motivos fisiológicos o de salud, requieran asistencia continua tras sufrir los efectos de la caída de presión en la cabina después de un descenso de emergencia
- d) Mantener a los tripulantes de cabina (TCP) despiertos por más de 12 horas

04. Si los reportes de temperatura atmosférica en altura indican que la temperatura de una masa de aire permanece constante (isoterma) o disminuye muy levemente a medida que la altitud aumenta, la masa de aire se clasifica como:

- a) Completamente inestable y propensa a tormentas
- b) En estado de turbulencia térmica continua
- c) Aire estable, donde se formarán nubes estratiformes si hay humedad, con escasa o nula convección vertical
- d) Una inversión térmica severa

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

05. Para un vuelo planeado, el combustible calculado es el siguiente: Tiempo de vuelo: 3h06min. La reserva de combustible, en cualquier momento, no debe ser inferior al 30% del combustible de viaje restante. Combustible de rodaje: 8 kg. Combustible en bloque: 118 kg. ¿Cuánto combustible debería quedar después de 2 horas de vuelo?

- a) 39 kg de combustible de viaje y 12 kg de combustible de reserva
- b) 30 kg de combustible de viaje y 9 kg de combustible de reserva
- c) 39 kg de combustible de viaje y sin combustible de reserva
- d) 27 kg de combustible de viaje y 12 kg de combustible de reserva

06. Para aislar y eliminar la señal de un satélite defectuoso mediante la función FDE (Fault Detection and Exclusion) de un receptor GPS, se requiere recibir señales de al menos:

- a) 4 satélites
- b) 5 satélites
- c) 6 satélites
- d) 3 satélites

07. Cuando se debe realizar un cambio de frecuencia, la instrucción correcta del controlador será similar a:

- a) [Indicativo], hable ahora con Madrid en 118.5
- b) [Indicativo], contacte [Unidad] [Frecuencia]
- c) [Indicativo], cambie sintonía a 118.5
- d) [Indicativo], escuche en Madrid

08. La hipoglucemia en vuelo, que puede causar mareos, debilidad, confusión y pérdida de juicio, se previene de forma efectiva mediante:

- a) El consumo de oxígeno suplementario al 100%
- b) La ingesta regular de comidas equilibradas, evitando largos periodos de ayuno o el consumo exclusivo de azúcares simples
- c) El uso de gafas de sol y protección UV
- d) La práctica de hiperventilación controlada antes de volar

09. ¿Qué es la 'Elevación del Aeródromo' (Aerodrome Elevation)?

- a) La altura de la torre de control sobre el suelo
- b) El punto más bajo del área de aterrizaje
- c) La elevación del punto más alto del área de aterrizaje, medida respecto al nivel medio del mar (MSL)
- d) La elevación de las antenas del radar primario

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

10. En la certificación y cálculo de rendimientos, la Velocidad Máxima de Neumáticos (Vmax tire o Tire Speed Limit) restringe operativamente:

- a) La velocidad máxima a la que se puede extender el tren de aterrizaje en vuelo
- b) La velocidad a la que ocurren las ráfagas de viento cruzado
- c) La máxima velocidad sobre el terreno (Ground Speed) que puede alcanzar el avión durante el recorrido de despegue antes de que la fuerza centrífuga y fricción destruyan los neumáticos
- d) La velocidad aerodinámica calibrada (CAS) al cruzar el umbral

11. La física subyacente en el diseño de los aviones bimotores livianos (generalmente no regidos bajo certificación Part 25 pura) revela un duro efecto en su rendimiento tras la pérdida de la mitad de sus motores. Aproximadamente, ¿cuál es la pérdida neta de su capacidad de ascenso si el motor crítico falla repentinamente en la trepada?

- a) Se reduce equitativamente su tasa de ascenso en un perfecto 50%
- b) Se penaliza severamente el rendimiento de ascenso perdiendo frecuentemente el 80% o más de su capacidad original de trepada (Rate of Climb), al perder la mitad del empuje pero aumentar masivamente el Drag asimétrico
- c) La velocidad de crucero global cae apenas un 10% por inercia aerodinámica
- d) Al tener hélices embanderadas, el ascenso se incrementa si se vuela a nivel del mar

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

12. Consulte el Manual de Ruta del Estudiante Piloto General ED-4: Volando en VFR desde PEITING (47°48.0'N, 010°55.5'E) a IMMENSTADT (47°33.5'N, 010°13.0'E). Determine la altitud mínima dentro de un corredor de 5 NM a la izquierda y 5 NM a la derecha de la línea de rumbo para mantenerse a 1000 pies de los obstáculos:



- a) 5500 pies
- b) 6600 pies
- c) 6900 pies
- d) 5300 pies

13. Si una aerolínea opera una flota grande de aviones del mismo modelo y configuración exacta, la normativa EASA establece que, para determinar la masa vacía y el centro de gravedad de la flota:

- a) Se asume que todos tienen exactamente el mismo peso que el prototipo original de fábrica
- b) Se debe pesar rigurosamente el 100% de la flota antes de cada vuelo
- c) Se permite establecer un peso y CG promedio para la flota (Fleet Mass) pesando una muestra representativa de los aviones (ej. un cierto número de unidades al azar)
- d) Es ilegal utilizar cualquier valor promedio; cada avión debe tener una masa única en todo momento

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

14. Desde un punto de vista operativo de las performances puras EASA de aeronaves de gran porte al despegue, la aceleración bruta demostrada tras cruzar el tope límite VR rotativo de morro y alcanzar la altitud reglamentaria impuesta de cota libre segura al transitar sobre la trayectoria alzada despejada superior final (la V2 safety Speed en crucero cruzado limpio inicial o pantalla Screen Height real pura de obstáculo) se evalúa y define estricta y rígidamente fijando esa altitud oficial mínima asegurada obligada final plana de pasaje a lo largo del llano y el fin asfáltico en:

- a) 400 pies fijos plenos obligatorios
- b) 35 Pies puros visuales (Aprox. unos 10.7 Metros netos) logrados de franqueamiento aéreo o altitud sobre la superficie misma de asfalto remanente seco de finalización del asfalto TODA, limitándose por norma legal e impositiva pura a descender hasta el umbral rebajado a 15 Pies fijos y limitantes de seguridad si el despegue se concreta lloviendo o sobre pista y vía netamente calificada oficialmente u reportada en categoría contaminada / MOJADA a esa misma franja horaria visual base OACI de rodaje de toma o límite de escape libre
- c) Una pulgada límite neta por segundo plano ascendente logrando al fin de rampa cota cero (0) nula a vuelo libre rasante y levantado plano de inercia cruzada
- d) Exclusivamente 50 Pies fijos para todas las contingencias húmedas o pluviales en clima adverso cruzado invernal absoluto o hielo masivo general de asfalto grueso

15. Los factores que pueden afectar el rendimiento y la fiabilidad de la mayoría de los sistemas NDB/ADF incluyen:

- a) Interferencia estática - efecto nocturno - ausencia de sistema de advertencia de fallos
- b) Refracción costera - deslizamiento de carril - efecto de montaña
- c) Error de altura - interferencia de estación - efecto de montaña
- d) Interferencia estática - interferencia de estación - error de latitud

16. Si un motor falla repentinamente operando en un nivel de crucero excepcionalmente alto (por encima del Techo de Servicio OEI), la aeronave debe ejecutar un descenso obligado a su nivel límite ('Drift Down'). Para evadir orografía y planear prolongando la distancia horizontal, este descenso debe hacerse volando a la velocidad óptima de:

- a) La velocidad de Mach crítico limitante (Mmo)
- b) La velocidad mínima directriz asimétrica (Vmca)
- c) Velocidad de pérdida (Vs) limpia
- d) La velocidad de Mejor Régimen de Ascenso o Menor Tasa de Descenso con motor inoperativo (Vyse / Típicamente marcada como 'Green Dot' en reactores)

17. Si el transmisor de la senda de planeo (Glidepath) de una instalación ILS falla completamente, la aproximación se convierte operativamente en una:

- a) Aproximación visual obligatoria
- b) Aproximación de no precisión utilizando solo la señal del localizador (LLZ)
- c) Aproximación de precisión de Categoría I
- d) Aproximación frustrada automática innegociable

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

18. En el tren de aterrizaje de una aeronave, un neumático poco inflado:

- a) Tendrá una Velocidad Crítica de Hidroplaneo Aumentada
- b) Su banda de rodadura se deteriorará más rápido
- c) Estará más sujeto al aquaplaning por viscosidad en pista seca
- d) Se desgastará en los hombros

19. El principio de funcionamiento de un indicador de velocidad vertical (VSI) de tipo cinemático (IVSI) difiere del VSI clásico en que incorpora:

- a) Un giróscopo de velocidad para medir el cabeceo
- b) Un acelerómetro (masa inercial) para compensar el retraso inherente del instrumento
- c) Una sonda de temperatura conectada al tubo capilar
- d) Un sistema de calentamiento eléctrico constante

20. Al interceptar la trayectoria de planeo de un ILS desde una altitud superior a la senda óptima (desde arriba), ¿cuál es el principal riesgo asociado a esta técnica operativa?

- a) Interceptar un lóbulo falso de la senda de planeo (False Glidepath) que ordenará al piloto automático una tasa de descenso peligrosamente pronunciada (ej. 9° en lugar de 3°)
- b) Bloquear la recepción de las balizas DME del aeropuerto
- c) Provocar la desconexión del localizador en el HSI
- d) Que la aeronave experimente una pérdida de sustentación aerodinámica obligatoria

21. El Anexo 7 de la OACI exige que toda aeronave civil empleada en la navegación internacional lleve obligatoriamente a bordo un documento oficial que pruebe su registro. Este documento se denomina:

- a) Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (AOC)
- b) Certificado de Seguro Internacional
- c) Certificado de Matrícula (Certificate of Registration)
- d) Manifiesto de Aduanas

22. El gas inerte que se disuelve en los tejidos del cuerpo humano a presiones elevadas y que, al ascender rápidamente a grandes altitudes, puede formar burbujas bloqueando capilares o causando dolor articular, es:

- a) El monóxido de carbono
- b) El argón
- c) El oxígeno puro
- d) El nitrógeno

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

23. En un turborreactor (jet), la velocidad óptima en aire calmado para obtener el "Máximo Alcance Específico" (Maximum Range) de crucero suele encontrarse:

- a) Exactamente en la velocidad de mínima resistencia aerodinámica (V_{md}).
- b) A una velocidad superior a la V_{md} , usualmente 1.32 veces la V_{md} , donde se maximiza la relación ($V \times L/D$).
- c) A una velocidad inferior a la V_{md} , optimizando la autonomía pura (Endurance).
- d) En el punto de máximo coeficiente de sustentación ($C_l \max$).

24. Si se descubre que el peso estimado de aterrizaje superará la Masa Máxima Estructural de Aterrizaje (MLM) en un vuelo más corto de lo previsto, el piloto al mando debería:

- a) Consumir combustible realizando esperas (Holding) o utilizar el sistema de vaciado de combustible en vuelo (Fuel Jettison) si la aeronave cuenta con él, para aligerar la aeronave antes del aterrizaje
- b) Aterrizar con los motores apagados
- c) Desplegar el tren de aterrizaje en crucero
- d) Bajar la velocidad de pérdida

25. En un ala con fuerte ángulo de flecha (swept wing), el flujo transversal de la capa límite (spanwise flow) se mueve inherentemente:

- a) Desde la zona de alta presión en la raíz del ala hacia la zona de menor presión en las puntas, engrosando la capa límite en los extremos.
- b) Desde las puntas del ala hacia el encastre del fuselaje, provocando el stall en la raíz.
- c) De forma paralela a las costillas sin desviación lateral alguna.
- d) Alternando de dirección cíclicamente generando bataneo.

26. Los sensores de vibración se utilizan en un motor de turbina de gas para indicar:

- a) Desequilibrio de uno o ambos carretes.
- b) Que hay demasiado movimiento libre del soporte del motor (pilón).
- c) Solo problemas en los cojinetes.
- d) Que la holgura de la punta de los álabes de la turbina ha disminuido por debajo de un valor mínimo.

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

27. En la certificación de un avión bimotor comercial, para el cálculo y demostración en vuelo de la Velocidad Mínima de Control en el Aire (VMCA), el fabricante está autorizado legalmente a utilizar como ayuda aerodinámica:

- a) El despliegue automático del paracaídas de cola
- b) Un alabeo máximo (Bank angle) de hasta 5 grados a favor del motor operativo, lo cual reduce significativamente el valor de la VMCA requerida
- c) La extensión del tren de aterrizaje para estabilizar el centro de masa
- d) El uso de la reversa en el motor inoperativo

28. Al transmitir un mensaje precedido por la frase 'Transmitiendo a ciegas debido a fallo del receptor' durante un vuelo en ruta, la estación de la aeronave también deberá:

- a) Aterrizar en el aeródromo/aeropuerto más cercano
- b) Unirse al tramo base al aproximarse al aeródromo para aterrizar
- c) Regresar al aeropuerto de salida
- d) Informar de la hora de su próxima transmisión prevista

29. Un fenómeno altamente peligroso por su naturaleza engañosa en aproximación a nivel del suelo es la precipitación formada por pequeñas esferas compactas de hielo transparente conocidas oficialmente como 'Ice Pellets' (Granos de hielo o PL). Visualizarlas caer es indicativo de:

- a) Que existen extensas y profundas áreas de turbulencia en aire claro por encima
- b) Una profunda e invertida estratificación térmica de altitud, donde la lluvia líquida sobreenfriada cae desde un colchón de aire más cálido superior, y al atravesar la capa extremadamente helada de la superficie se congela casi instantáneamente como cristales de hielo esféricos
- c) Que el vuelo va a cruzar ineludiblemente el centro vacío y seco de un ojo huracanado
- d) Ausencia de humedad y aire totalmente seguro entre las nubes y el aeropuerto

30. Al estudiar el procesamiento humano de la información en vuelo, se determina que el "Tiempo de Reacción" de un piloto sano ante un estímulo visual imprevisto o repentino (como detectar visualmente una aeronave en conflicto y reaccionar mecánicamente a los controles de vuelo) requiere un promedio aproximado de:

- a) Menos de 0.2 segundos
- b) Entre 1 y 2 segundos (habitualmente en torno a 1.5 segundos dependiendo de la complejidad y de la carga de trabajo)
- c) Aproximadamente 5 segundos
- d) 10 segundos completos

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

31. En el hemisferio norte, si una aeronave inicia un viraje a la derecha hacia el Este (090°) partiendo de un rumbo inicial Norte (360°), la brújula magnética de lectura directa inicialmente:

- a) Indicará inmediatamente un viraje suave hacia el Este
- b) Indicará un viraje aparente en la dirección opuesta (hacia el Oeste)
- c) Adelantará la indicación mostrando un rumbo de 030° casi de inmediato
- d) Permanecerá estática hasta alcanzar los 045° de viraje real

32. ¿Qué ocurre inmediatamente con la indicación del Indicador de Velocidad Vertical (VSI) si el cristal del instrumento se rompe accidentalmente durante un vuelo de crucero en una aeronave con cabina presurizada?

- a) Indicará un descenso brusco debido a la entrada de la presión de cabina, que es más alta que la estática exterior
- b) Indicará un ascenso brusco porque la presión de cabina se escapa hacia la toma estática
- c) Permanecerá en cero, ya que las presiones se igualan inmediatamente
- d) El instrumento no sufrirá ninguna desviación, ya que funciona eléctricamente

33. El término 'bootstrap', cuando se usa para identificar un sistema de aire acondicionado y presurización de cabina, se refiere a:

- a) Los Medios por los Cuales se Controla la Presurización.
- b) La fuente del aire de carga.
- c) El aire de carga a través del intercambiador de calor inter-enfriador.
- d) La disposición de la unidad de aire frío (máquina de ciclo de aire).

34. ¿Cuál de los siguientes es el sufijo correcto para la unidad de ATC que controla el tráfico en tierra en un aeropuerto?

- a) Radar
- b) Aproximación
- c) Tierra
- d) Entrega

35. ¿Cuál es el peso máximo que puede transportarse en un pallet que mide 35 x 37.5 pulgadas? Límite de resistencia de piso -123 lbs./pie²; Peso del pallet -32 lbs.; Elementos de amarre -21 lbs.

- a) 1068.0 libras
- b) 1100.0 libras
- c) 1121.0 libras
- d) 1155.5 libras

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

36. En hidrodinámica del asfalto se categorizan diversos hidroplaneos. Particularmente el peligroso aquaplaning aeroportuario originado repentina o abruptamente cuando la rueda de aterrizaje es bloqueada por exceso de fricción pesada producida del material o freno quemado por el rozamiento abrasivo con la pista y mantenido así como levitando en suspensión o deslizándose superficialmente casi sin contacto franco soportada exclusivamente por la masiva cuña de vapor latente o calor generado al bullir la llanta asfáltica. Este concepto técnico es clasificado universal y estrictamente como hidroplaneo por:

- a) Revenido de goma en el neumático abrasado a alta presión térmica (Reverted rubber hydroplaning) o Hidroplaneo de Caucho Fundido por ebullición
- b) Hidroplaneo cinético y turbulento o simplemente dinámico de impacto hidráulico fluido profundo transversal cruzado continuo
- c) Viscoso u opaco inducido por restos y esparcimiento libre o acumulo masivo esparcido por charcos resbaladizos grasosos y salitres de hidrocarburos sintéticos puros dispersos
- d) Inercial, originado sólo ante el cruce súbito de lodos, tierra arcillosa y arcillas heladas invernales en cauces ciegos congelados superficialmente sobre el margen umbral norte

37. Las Reglas del Aire del Anexo 2 exigen que las aeronaves en vuelo durante la noche muestren luces de navegación. La luz de posición situada en el extremo del ala izquierda, que debe abarcar un ángulo horizontal de 110 grados, es de color:

- a) Rojo
- b) Verde
- c) Blanco
- d) Amarillo

38. La tecnología FDE (Fault Detection and Exclusion) es un componente avanzado del RAIM en el sistema GPS. Para que el receptor pueda identificar una señal de satélite defectuosa Y rechazarla matemáticamente de su cálculo de navegación ininterrumpido, debe estar rastreando señales concurrentes de al menos:

- a) 6 satélites (o 5 si la aeronave dispone de asistencia baroaltimétrica acoplada al sistema)
- b) 4 satélites con geometría perfecta
- c) 8 satélites obligatoriamente en el mismo cuadrante celeste
- d) 3 satélites y un sistema VOR Doppler cruzado

39. En un sistema de luces de aproximación visual PAPI (Precision Approach Path Indicator), si un piloto durante la corta final observa en el conjunto de focos "Dos luces rojas y Dos luces blancas", la indicación visual asegura que la aeronave:

- a) Se encuentra peligrosamente por debajo de la senda óptima de planeo
- b) Se encuentra perfectamente centrada "en curso" sobre la senda de planeo óptima (generalmente 3 grados)
- c) Se encuentra muy alta respecto a la senda de planeo
- d) Debe realizar una aproximación frustrada (motor y al aire)

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

40. En operaciones CAT, para llevar a cabo el despacho de un vuelo comercial bimotor (que no es ETOPS), si el clima en el aeropuerto de salida está por debajo de los mínimos de aterrizaje, se requiere designar un Aeródromo de Alternativa de Despegue situado a no más de:

- a) 1 hora de tiempo de vuelo a la velocidad de crucero de un motor inoperativo (OEI) en aire en calma
- b) 2 horas a velocidad de crucero con los dos motores
- c) 50 millas náuticas
- d) 45 minutos en velocidad de descenso

41. Para un avión con motor turboreactor, datos: Combustible de rodaje 600 kg, Flujo de combustible en crucero 10000 kg/h, Flujo de combustible en espera 8000 kg/h, Combustible de alternativo 10200 kg, Tiempo de vuelo planeado al destino 6 h, Visibilidad pronosticada en destino 2000 m. El combustible mínimo en rampa requerido es:

- a) 76100 kg
- b) 80500 kg
- c) 77800 kg
- d) 79200 kg

42. En una aeronave equipada con RNAV (B-RNAV o P-RNAV), ¿qué término define la posición geográfica exacta introducida y almacenada en la base de datos de navegación?

- a) Waypoint (Punto de recorrido)
- b) Reporting Point
- c) Intersection
- d) VHF Fix

43. Para que un despachador pueda convertir con precisión un volumen de combustible entregado por el camión cisterna (en litros) al peso que figurará en el plan de vuelo (en kilogramos), debe conocer:

- a) La densidad o gravedad específica (Specific Gravity - SG) del combustible a la temperatura actual
- b) La presión atmosférica del día
- c) La altitud de densidad del aeropuerto
- d) El índice de octanaje del Jet A-1

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

44. En el cálculo meticuloso del 'Combustible de Viaje' o Trayecto (Trip Fuel), el monto en kilogramos cargado en los depósitos debe cubrir legal y operativamente la suma de la fase completa, la cual comprende exactamente:

- a) El vuelo en ruta excluyendo el descenso y la espera
- b) El rodaje en la rampa, el despegue y el crucero, hasta llegar al fijo IAF
- c) La mitad del combustible de contingencia más el ascenso
- d) El despegue y el ascenso inicial, el vuelo de crucero nivelado en ruta, el descenso reglamentario completo, la fase de aproximación, y el aterrizaje en el destino final asignado

45. En la clasificación global de masas de aire, una masa originada sobre el océano en altas latitudes se clasifica termodinámicamente como:

- a) cP (Continental Polar)
- b) mT (Marítima Tropical)
- c) mP (Marítima Polar), siendo fría y húmeda
- d) cT (Continental Tropical)

46. Los detectores de humo instalados en los aviones de transporte son del siguiente tipo:

- a) Químico
- b) Óptico o de ionización
- c) Magnético
- d) Eléctrico

47. La cantidad de luz que entra en el ojo humano es controlada automáticamente por:

- a) La córnea y el cristalino
- b) La pupila y el iris
- c) El nervio óptico
- d) La retina periférica

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

48. ¿Cuál de las siguientes condiciones térmicas descritas agrava significativamente el riesgo aerodinámico del hielo superficial (Clear Ice) al aumentar bruscamente el ratio de 'atrapamiento' (Catch Rate) del avión cuando atraviesa una nube en un ambiente gélido (-5°C)?

- a) Si el avión cruza las nubes a velocidades menores a la V_{ref} o durante los rodajes lentos terrestres del taxi en asfalto caliente
- b) Un fuerte viento de cola con altitud en ascenso y ráfagas térmicas limpias
- c) Un fuselaje y superficies de ala con bordes de ataque excesivamente delgados y finos que al volar a gran velocidad a través de densas nubes con gotas grandes de agua sobreenfriadas interceptan e impactan físicamente estas gotas con extremada y mayor eficacia aerodinámica que perfiles romos
- d) La formación de granizo grueso en nubes estratiformes sin convección

49. La regla general (fórmula de la NASA) para predecir a qué velocidad mínima comenzará a ocurrir el 'Hidroplaneo Dinámico' (levantamiento puro del neumático por cuña de agua profunda) depende fundamentalmente de:

- a) La envergadura alar de la aeronave
- b) La presión de inflado del neumático (PSI), y se calcula aproximadamente multiplicando 9 por la raíz cuadrada de dicha presión
- c) La temperatura del disco de freno en grados Celsius
- d) La altitud de densidad del aeródromo en ese momento

50. Datos: Distancia desde la salida hasta el destino: 330 NM, Autonomía: 5 h, Derrota verdadera: 170, W/V: 140/25, TAS: 125 nudos. ¿Cuál es la distancia del PSR desde el punto de partida?

- a) 194 NM
- b) 150 NM
- c) 303 NM
- d) 30 NM

51. ¿Cuándo una aeronave de transporte público debe estar equipada con DME?

- a) Siempre: es de exigencia absoluta para cualquier operación IFR en transporte de pasajeros
- b) Cuando su tripulación decida incorporarlo a su navegación
- c) Para todos los vuelos nacionales si el peso del avión excede los 25.000 kg
- d) En operaciones bajo reglas VFR especiales

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

52. ¿Cuál es el factor de carga (G) aproximado que experimenta una aeronave durante un viraje nivelado y coordinado manteniendo un ángulo de alabeo (bank angle) de 60 grados?

- a) 1.15 G.
- b) 1.41 G.
- c) 2.0 G.
- d) 3.0 G.

53. La técnica de planificación de vuelos conocida como 'Procedimiento del Punto de Decisión' (Decision Point Procedure) permite operativamente a un despachador:

- a) Disminuir el combustible de contingencia exigido desde la salida, utilizando un punto geográfico intermedio para bifurcar la ruta hacia el destino real o a un alternativo en ruta, maximizando la carga útil del vuelo
- b) Calcular una aproximación sin motores en caso de falla de APU
- c) Evitar por completo el uso de pistas contaminadas
- d) Aterrizar con peso superior al MLW estructural

54. El indicador técnico 'MORA' (Minimum Off-Route Altitude) proporciona a las tripulaciones de vuelo y al despachador:

- a) La elevación del aeropuerto comercial más cercano en ruta
- b) La altitud a la cual la recepción de la señal VOR es nula
- c) Una altitud mínima de seguridad calculada que garantiza un franqueamiento de obstáculos conocido dentro de un radio determinado (ej. 10 NM) a cada lado del eje de la ruta prevista y a los extremos de la misma
- d) El límite vertical del espacio aéreo RVSM

55. Durante un procedimiento de aterrizaje automático (Autoland), el Radioaltímetro (Radar Altimeter) proporciona a las computadoras de vuelo la altura real milimétrica sobre la pista. Su escala de indicación y resolución está activa típicamente para alturas por debajo de:

- a) 10.000 pies AGL
- b) 2.500 pies AGL (sobre el nivel del terreno)
- c) FL 180 (18.000 pies)
- d) 500 pies AGL

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

56. Si al calcular el centrado de la aeronave, se observa que el Centro de Gravedad y el Datum coinciden exactamente en el mismo punto físico, el Momento Total de la aeronave respecto al Datum será:

- a) Cero (0)
- b) Igual al peso total de la aeronave
- c) Infinito
- d) 100 Index Units

57. La masa máxima de mercancía o equipaje que está permitido cargar en un compartimento o bodega específica del avión está estrictamente limitada por dos factores fundamentales:

- a) La limitación estructural de carga superficial del piso (Floor load limit en kg/m^2) y el límite de masa máxima total diseñado para ese propio compartimento
- b) El número de pasajeros a bordo y el combustible de reserva
- c) La presión atmosférica exterior y la longitud de la pista
- d) Exclusivamente el peso del tren de aterrizaje

58. ¿Qué procedimiento se recomienda para prevenir o sobreponerse a la desorientación espacial?

- a) Reducir el movimiento de ojos y cabeza al mínimo posible
- b) Confiar en sus sensaciones kinésicas
- c) Confiar enteramente en las indicaciones de los instrumentos de vuelo
- d) Cerrar los ojos por unos segundos para resetear el sistema vestibular

59. En la clasificación de los espacios aéreos establecida por la OACI, ¿cuál es la diferencia fundamental para un vuelo VFR entre operar en el Espacio Aéreo Clase C y el Espacio Aéreo Clase D?

- a) En Clase C, los vuelos VFR reciben separación respecto a los vuelos IFR. En Clase D, los vuelos VFR no se separan de los vuelos IFR, solo reciben información de tránsito
- b) En Clase D se prohíbe completamente el vuelo VFR
- c) En Clase C no es obligatorio llevar radio, mientras que en Clase D sí
- d) En Clase D el servicio de control ATC es solo opcional

60. ¿Cuál es la velocidad máxima de espera (Holding Speed) permitida por PANS-OPS para aviones turbo reactores en condiciones de turbulencia normal, a una altitud de 12.000 pies?

- a) 200 nudos
- b) 265 nudos
- c) 230 nudos
- d) 240 nudos

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

61. Volando a nivel de vuelo FL 190, un piloto comercial desea cancelar su plan de vuelo IFR y continuar en modo visual VFR. Para que esto sea aceptable y legal por parte del ATC (excluyendo el espacio aéreo de Clase A donde el VFR está prohibido), es absolutamente necesario:

- a) Contar con permiso militar previo
- b) Que el piloto experimente condiciones meteorológicas visuales ininterrumpidas (VMC) y transmita por radio al ATC explícitamente el mensaje: 'Cancelo mi vuelo IFR'
- c) Apagar el transpondedor y descender debajo de FL 100 sin avisar
- d) Asegurarse de llevar radar meteorológico

62. De acuerdo con los procedimientos estándar PANS-OPS de la OACI, la velocidad máxima indicada (IAS) estandarizada para aeronaves en un circuito de espera (holding) en condiciones normales, desde el nivel mínimo de espera hasta 14.000 pies inclusive, es de:

- a) 230 nudos
- b) 200 nudos
- c) 265 nudos
- d) 240 nudos

63. Al referirnos a la terminología del combustible según la EASA, el combustible mínimo necesario para realizar un vuelo, asumiendo que no habrá ninguna contingencia ni desvío a un alternativo, se define estrictamente como la suma de:

- a) Trip Fuel + Extra Fuel
- b) Taxi Fuel + Block Fuel
- c) Contingency Fuel + Final Reserve Fuel
- d) Taxi Fuel + Trip Fuel

64. La estandarización ergonómica del "Basic T" en las cabinas de cristal (Glass Cockpits) estipula que en la Pantalla Principal de Vuelo (PFD), el Horizonte Artificial (Actitud) ocupa el centro. ¿Qué instrumentos se ubican a la izquierda y a la derecha de este respectivamente?

- a) Altímetro a la izquierda, Velocímetro a la derecha
- b) Indicador de motores a la izquierda, VOR a la derecha
- c) Cinta de Velocidad Aérea a la izquierda, Cinta del Altímetro a la derecha
- d) Radar meteorológico a la izquierda, TCAS a la derecha

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

65. Bajo la óptica EASA y el diagrama de maniobra (V-n), si el piloto debe volar atravesando zonas de turbulencia convectiva severa pronosticada, la velocidad operativa más segura a mantener es:

- a) La Velocidad Nunca Exceder (VNE).
- b) Ligeramente por debajo de la velocidad de pérdida limpia (V_{s1}).
- c) La velocidad máxima de crucero estructural (VNO).
- d) La velocidad de penetración en aire turbulento (V_{ra} o V_b), que protege la estructura sin acercarse peligrosamente al stall por ráfaga.

66. En el caso de recibir una alerta simultánea y conflictiva, donde el controlador ATC da una instrucción de descenso vectorial y el sistema TCAS a bordo emite un 'Resolution Advisory' (RA) de ascenso ('CLIMB, CLIMB'), el piloto debe reglamentariamente:

- a) Seguir estrictamente la instrucción del ATC y reportar la falla del TCAS al regresar
- b) Mantener la altitud nivelada y solicitar nueva separación
- c) Negociar con la otra aeronave mediante radio VHF
- d) Seguir siempre de inmediato la instrucción (RA) del TCAS y, en cuanto sea posible y seguro, notificar al ATC 'TCAS RA'

67. ¿Qué es un mensaje 'SIGMET' (Significant Meteorological Information)?

- a) Una señal visual para aeronaves en plataforma
- b) Un parte rutinario de visibilidad en el aeropuerto
- c) Una advertencia emitida en ruta que detalla la ocurrencia o previsión de fenómenos meteorológicos significativos graves (ej. turbulencia severa, engelamiento, ceniza volcánica) que afectan la seguridad general de las aeronaves
- d) Una autorización de cambio de nivel de vuelo

68. Una aeronave con cabina presurizada vuela a FL310. Tras un mal funcionamiento del controlador de presión, la válvula de salida se abre por completo. Dado: V_{Zc} : Indicación de tasa de ascenso de la cabina Z_c : Altitud de presión de la cabina DELTA P: Presión diferencial. Esto resultará en:

- a) V_{Zc} aumenta, Z_c aumenta, delta p disminuye
- b) V_{Zc} disminuye, Z_c disminuye, DELTA P aumenta
- c) V_{Zc} aumenta, Z_c aumenta, DELTA P aumenta
- d) V_{Zc} disminuye, Z_c aumenta, Delta P disminuye

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

69. El 'Hielo Claro' o vítreo (Clear Ice), considerado la acumulación estructural más peligrosa, se forma de manera más rápida y favorable cuando la aeronave vuela en nubes de tipo cúmulo que contienen:

- a) Grandes gotas de agua sobreenfriada a temperaturas comprendidas entre 0°C y -10°C (ocasionalmente hasta -15°C)
- b) Pequeñas gotitas de llovizna y cristales de hielo sólido por debajo de -20°C
- c) Nieve seca pura a -40°C en la alta estratosfera
- d) Lluvia caliente constante a +5°C

70. ¿Qué luces identifican un sistema REIL?

- a) Luces blancas destellantes que apuntan hacia el área de aproximación a la pista
- b) Un par sincronizado de luz de flash ubicada en cada lado en la línea paralela al límite de la pista de aterrizaje o "threshold"
- c) Secuencia de destellos en la línea central de luces extendida a los primeros 3000 pies del largo de la pista
- d) Luces verdes intermitentes incrustadas en el pavimento

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (Avión)



QuizVds.it

Plantilla de respuestas

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

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

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Prestaciones (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: _____		