

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:

FECHA Y HORA:

01. La relación entre la relación de compresión de un motor de pistón y el octanaje requerido del combustible es que:

- a) Cuanto mayor es la relación de compresión, menor es el octanaje requerido.
- b) Cuanto menor es la relación de compresión, mayor es el octanaje requerido.
- c) Cuanto mayor es la relación de compresión, mayor es el octanaje requerido.
- d) El octanaje requerido es independiente de la relación de compresión.

02. Al experimentar un aumento de fuerzas Gz positivas sostenidas, el primer síntoma visual que advierte al piloto de que el flujo sanguíneo hacia la cabeza está disminuyendo se denomina:

- a) Visión negra (Black-out)
- b) Visión roja (Red-out)
- c) Visión gris o visión de túnel (Grey-out)
- d) Puntos ciegos múltiples dispersos (Blind spots)

03. Si una aeronave mantiene una TAS constante y entra en aire más cálido, el número de Mach indicado tenderá a:

- a) Aumentar, porque baja la velocidad local del sonido.
- b) Disminuir, porque aumenta la velocidad local del sonido.
- c) Permanecer siempre constante.
- d) Convertirse en velocidad equivalente.

04. Al realizar una aproximación P-RNAV (RNAV 1), la precisión requerida de mantenimiento de ruta (± 1 NM) debe ser mantenida durante al menos el:

- a) 50% del tiempo de vuelo
- b) 100% del tiempo de vuelo (sin tolerancia)
- c) 95% del tiempo de vuelo
- d) 75% del tiempo de vuelo

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

05. ¿Cuál es la distancia máxima a la que podría esperar un contacto VHF sólido sobre terreno llano a nivel de vuelo 100?

- a) Unas 120 NM
- b) Unas 12 NM
- c) Unas 30 NM
- d) Unas 300 NM

06. En la jerarquía de precisión para actualizar automáticamente la posición de un Sistema de Gestión de Vuelo (FMS) cuando no se cuenta con señal de satélites GNSS, ¿qué combinación de radioayudas en tierra proporciona la actualización de posición más exacta (mejor corte posicional)?

- a) DME/DME (utilizando dos o más estaciones DME adecuadas para la triangulación Rho/Rho)
- b) VOR/DME
- c) VOR/VOR (utilizando cruce de radiales)
- d) ADF/VOR

07. Las señales de Localizador ILS están sujetas a reflexiones y refracciones ('Scalloping') en las inmediaciones del aeropuerto. ¿Qué se instala comúnmente en la cabecera de aproximación para mitigar este error de propagación al mínimo?

- a) Sistemas de iluminación estroboscópica VASI
- b) Un arreglo de antenas altamente directivo o transmisores localizadores de dos frecuencias (Two-frequency localizer system)
- c) Torres de control adicionales
- d) Estaciones VOR compensadoras

08. En operaciones de larga distancia con Tripulación de Vuelo Aumentada (por ejemplo, tres pilotos en lugar de dos), las regulaciones EASA FTL permiten extender el Período de Servicio de Vuelo (FDP) máximo sujeto a la provisión a bordo de:

- a) Instalaciones de descanso adecuadas, como literas (Bunk) o asientos de descanso confortables de Clase 1/2 separados de la cabina de pasaje
- b) Acceso a internet ilimitado y comida caliente obligatoria
- c) Doble salario por sector de vuelo superado
- d) Asientos comunes en clase turista al lado del lavabo

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

09. El componente anatómico del ojo responsable de regular la cantidad de luz que penetra ajustando su diámetro (midriasis y miosis) es:

- a) El cristalino
- b) La pupila (controlada por los músculos del iris)
- c) La retina central
- d) El nervio óptico

10. El ciclo vital de desarrollo de una célula de tormenta de masa de aire (Cumulonimbus) se divide en tres etapas. La primera de ellas, la 'Etapa de Cúmulo' (Cumulus stage), se caracteriza aerodinámicamente por la presencia de:

- a) Exclusivamente corrientes de aire ascendentes (Updrafts) en toda la extensión de la nube, sin lluvia en superficie
- b) Fuertes ráfagas descendentes (Downdrafts) en los bordes
- c) Un enorme yunque difuso en la cima con precipitaciones en decaimiento
- d) Temperaturas cálidas estables en el interior

11. ¿Qué significa la expresión 'CONTACTO RADAR' (RADAR CONTACT)?

- a) La aeronave ha sido identificada en la pantalla de radar y se le proporcionará servicio radar
- b) El radar secundario está fallando
- c) La aeronave está a punto de salir del espacio aéreo controlado
- d) Se autoriza a la aeronave a cambiar de frecuencia

12. En la decodificación de un METAR, el grupo 'FEW015' indica:

- a) Cielo mayormente cubierto a 1.500 pies
- b) Neblina intensa a 150 pies
- c) Nubes escasas (1 a 2 octas) con base a 1.500 pies sobre el nivel del terreno
- d) Cielos despejados hasta los 15.000 pies

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

13. Un regulador de oxígeno tiene 3 controles: una palanca de encendido: ON/OFF, una palanca de 'O2': NORMAL/100%, una palanca de emergencia: ON/OFF. Entre las siguientes afirmaciones, la proposición correcta es:

- a) La palanca de encendido en ON y la palanca de 'O2' en NORMAL permiten que el oxígeno entre en el regulador y permite respirar una mezcla de aire/oxígeno según la altitud.
- b) Con la palanca de EMERGENCIA en OFF, en una situación de emergencia, no se puede usar la máscara de oxígeno para respirar.
- c) La palanca de 'O2' en ON permite respirar el oxígeno a sobrepresión a un caudal constante.
- d) La palanca de emergencia en ON permite respirar oxígeno puro a presión ambiente.

14. En una aeronave que utiliza CA como fuente de alimentación principal, las baterías se cargan en vuelo desde:

- a) Un inversor estático.
- b) Un transformador y rectificador de CC.
- c) Una unidad transformadora-rectificadora.
- d) El bus de CA a través de limitadores de corriente.

15. Dentro de la arquitectura de un motor a reacción comercial, las partes mecánicas que están sometidas sin descanso a las más altas temperaturas de los gases de combustión y a violentos cambios térmicos son:

- a) Los álabes (blades y vanes) de la primera etapa de la turbina de alta presión (HPT)
- b) Los álabes del compresor axial de alta presión
- c) El conducto de la tobera de escape final (Exhaust nozzle)
- d) El Fan principal o ventilador de derivación

16. La indicación de un medidor de combustible de flotador varía con: 1 - actitud de cabeceo 2 - aceleraciones 3 - temperatura del combustible La combinación que agrupa todas las afirmaciones correctas es:

- a) 1, 3.
- b) 1, 2.
- c) 1, 2, 3.
- d) 2, 3.

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

17. La escala que efectúa una aeronave comercial en ruta de tránsito con el único y exclusivo fin de reabastecer combustible o requerimientos técnicos, y en la que no se embarcan ni desembarcan pasajeros ni carga comercial, se define oficialmente como:

- a) Escala comercial (Commercial Stop)
- b) Escala técnica (Technical Stop)
- c) Aeródromo Alternativo de Destino
- d) Destino final temporal

18. La especificación de navegación RNAV 5 (o B-RNAV en el espacio aéreo europeo) requiere normativamente que el sistema de navegación mantenga la aeronave dentro de 5 millas náuticas a cada lado de la ruta durante al menos el:

- a) 100% del tiempo de vuelo, sin ninguna desviación
- b) 95% del tiempo de vuelo aplicable
- c) 50% del tiempo en crucero oceánico
- d) 99.9% de las fases de aproximación

19. El 'Segundo Segmento' de la trayectoria de ascenso al despegue (Second Segment Climb) de un avión de transporte aéreo comercial finaliza típicamente:

- a) A una altitud mínima de 400 pies sobre la elevación de la pista, momento en el cual el piloto nivelará para comenzar la aceleración y retraer los flaps
- b) Al alcanzar los 35 pies sobre el final de la pista
- c) Cuando se repliega el tren de aterrizaje por completo
- d) Al cruzar el umbral desplazado de la pista opuesta

20. El sistema inercial (IRS) de una aeronave deduce la velocidad sobre el suelo (Ground Speed) ejecutando un cálculo matemático específico que consiste en:

- a) Integrar matemáticamente una vez, con respecto al tiempo, los datos puros suministrados por los acelerómetros horizontales
- b) Derivar matemáticamente la posición inicial dos veces respecto al tiempo
- c) Comparar la TAS con los datos de viento del radar Doppler
- d) Restar el error Coriolis de la latitud indicada

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

21. Las sondas TAT (Total Air Temperature) instaladas en aviones comerciales modernos suelen disponer de un sistema de aspiración de capa límite (Aspirated TAT probe) con la finalidad de:

- a) Generar presión neumática redundante para el altímetro
- b) Evitar que el sensor de temperatura mida el calor excesivo originado por el elemento calefactor anti-hielo de la propia sonda
- c) Reducir la resistencia aerodinámica (Drag) generada por el montaje del sensor
- d) Enviar una muestra de aire estático al ADC

22. Al realizar maniobras evasivas o acrobáticas, ¿qué define el límite de carga positivo del "Factor de Carga Límite" (Limit Load Factor) establecido en el certificado de tipo EASA de la aeronave?

- a) La máxima fuerza de gravedad que el avión puede soportar sin sufrir ninguna deformación estructural permanente (plástica).
- b) La carga a partir de la cual el fuselaje o las alas se romperán catastróficamente en vuelo.
- c) El límite de peso máximo al despegue (MTOW).
- d) La presión dinámica máxima permitida.

23. Tras realizar una donación de sangre estándar, las autoridades de medicina aeronáutica recomiendan fuertemente que la tripulación de vuelo espere un periodo mínimo de descanso de:

- a) 8 horas antes de volar
- b) 24 horas antes de volar
- c) 12 horas antes de volar
- d) 48 a 72 horas antes de volar

24. En el modelo conceptual SHELL utilizado para analizar los Factores Humanos, el bloque central interactivo alrededor del cual giran todos los demás elementos del sistema se denomina:

- a) Software (Procedimientos y manuales)
- b) Hardware (La máquina y los equipos)
- c) Environment (El entorno físico y meteorológico)
- d) Liveware (El elemento humano o el propio individuo)

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

25. A diferencia del NADP 1, el procedimiento de salida de atenuación de ruido 'NADP 2' está concebido estratégicamente para:

- a) Atenuar el ruido en la cabecera misma de la pista
- b) Aliviar las molestias acústicas en las poblaciones o áreas sensibles ubicadas a mayor distancia de la pista de despegue (Distant), permitiendo acelerar y retraer los flaps a menor altitud
- c) Asegurar un ascenso con ángulo máximo hasta 10.000 pies
- d) Proporcionar separación con tráfico VFR local

26. ¿Qué significa la palabra 'acuse recibo'?

- a) Páseme la siguiente información
- b) Repítame todo este mensaje exactamente como lo recibí
- c) Hágame saber que ha recibido y entendido este mensaje
- d) Repita toda su última transmisión

27. En el análisis de rendimientos y limitaciones, señale la aseveración aerodinámica correcta con relación a los motores turbo reactores:

- a) Son afectados por la humedad atmosférica en mucha menor proporción (casi imperceptiblemente en empuje) que los motores recíprocos de pistón, ya que la masa de agua añadida compensa levemente la falta de densidad
- b) Su curva de empuje no sufre mermas por aumentos de temperatura en la pista o la mayor altitud de densidad
- c) Se caracterizan por tener su consumo específico de combustible más alto y deficiente a altas velocidades y niveles de crucero altos
- d) La inyección de agua no genera aumentos de empuje bajo ninguna circunstancia

28. Dentro de la sintaxis internacional utilizada por los observadores para estructurar las líneas meteorológicas de los pronósticos de aeródromo o TAF, el uso del grupo temporal 'BECMG' (Becoming) designa y certifica operativamente que:

- a) El aeropuerto se expone a una corta fluctuación meteorológica intermitente que dura un máximo estricto de treinta minutos seguidos
- b) Se vaticina una variación o evolución progresiva (y finalmente definitiva) de carácter permanente en el panorama o parámetro climático, la cual tomará lugar en el intervalo acotado por las horas de inicio y fin fijadas en el grupo
- c) El despachador notifica legalmente que por condiciones marginales el TAF está cancelado para aproximación por instrumentos
- d) Advierte inminentemente y sin dudas sobre peligrosas precipitaciones o turbulencias que caen a partir de altitudes medias

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

29. Desplazar la carga de manera que el Centro de Gravedad (C.G.) alcance su límite máximo trasero tendrá el siguiente efecto en las características operativas:

- a) Aumentará la estabilidad estática longitudinal y hará los mandos más pesados.
- b) Reducirá la velocidad de crucero debido al fuerte aumento de la resistencia inducida por la cola.
- c) Hará que el avión sea virtualmente imposible de rotar durante la carrera de despegue.
- d) Reducirá la estabilidad estática longitudinal, volverá los mandos muy ligeros y dificultará enormemente la recuperación de una pérdida aerodinámica.

30. La regla mnemotécnica "IMSAFE" utilizada por los pilotos para evaluar su idoneidad personal antes de volar incluye la letra 'M', que se refiere a:

- a) Motivación
- b) Mantenimiento del avión
- c) Meteorología
- d) Medicación (¿Estoy tomando fármacos que afecten a mi rendimiento?)

31. ¿Qué significa el acrónimo 'MTOM' en las limitaciones de rendimiento y planificación de la hoja de carga?

- a) Maximum Taxi Operations Metric
- b) Minimum Thrust Over Maximum
- c) Maximum Take-Off Mass (Masa Máxima al Despegue), el límite de peso estructural para el inicio de la carrera de despegue
- d) Maneuvering Tactical Output Momentum

32. En el contexto de CRM, la actitud peligrosa denominada "Impulsividad" se caracteriza por la necesidad del piloto de actuar inmediatamente ante cualquier situación. El principal peligro de esta actitud radica en que:

- a) Retrasa la comunicación con el ATC
- b) Causa fatiga física rápida al mover los controles bruscamente
- c) Aumenta excesivamente el consumo de combustible
- d) Lleva a realizar la primera acción que le viene a la mente, saltándose la fase crítica de diagnóstico, análisis de opciones y uso de listas de verificación (Checklists)

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

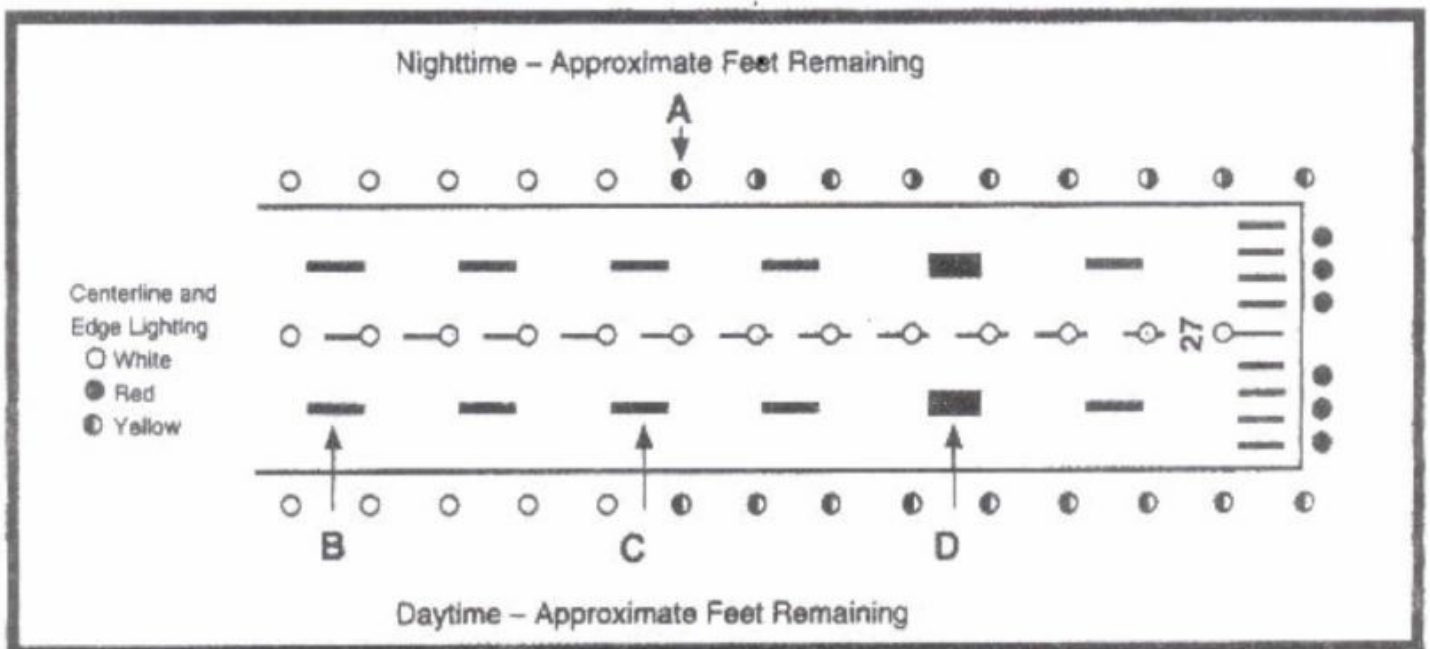
33. En caso de aproximación instrumental de no precisión frustrada, el piloto debe iniciar invariablemente la maniobra de 'Motor y al aire' (Missed Approach) al alcanzar:

- a) El Fijo de Aproximación Final (FAF)
- b) La Altitud de Decisión (DA/H)
- c) El VOR más cercano a la pista
- d) El Punto de Aproximación Frustrada (MAPt), y no antes de este punto para evitar conflictos en el área de seguridad

34. Además del almacenamiento de energía, el acumulador del sistema hidráulico se utiliza para:

- a) Para almacenar presión.
- b) Para almacenar fluido.
- c) Como una válvula de alivio de presión.
- d) Para amortiguar las sobrepresiones en el sistema.

35. ¿Cuál es la distancia de pista remanente en el punto "A" en un despegue nocturno en pista 09? (Referencia Figura 130)



- a) 1.000 pies
- b) 2.000 pies
- c) 3.000 pies
- d) 2.500 pies

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

36. ¿Cuál es la mínima resistencia de piso que debe tener un avión para transportar un pallet con los siguientes pesos? Dimensiones del pallet: 116.8 por 87.7 pulgadas; Peso del pallet: 137 libras; Elementos de amarre de carga: 49 libras; Peso de la carga: 12262.4 libras.

- a) 172lb/pie²
- b) 176 lb/pie²
- c) 179 lb/pie
- d) 182 lb/pie²

37. La expresión 'SQUAWK IDENT' dada por el ATC indica operativamente al piloto que:

- a) Debe apagar y encender el transpondedor para reiniciar el radar
- b) Debe sintonizar la radiofrecuencia de identificación
- c) Debe leer en voz alta su indicativo de llamada
- d) Debe pulsar el botón de identificación especial (IDENT) en el panel del transpondedor para resaltar su señal en la pantalla de radar

38. Desde un punto de vista fisiológico, la hiperventilación provoca una caída excesiva de los niveles de dióxido de carbono (CO₂) en la sangre. Esto provoca que la sangre se vuelva anormalmente alcalina y dificulta:

- a) La producción de adrenalina en los pulmones
- b) Que la hemoglobina libere el oxígeno en los tejidos del cuerpo (Efecto Bohr)
- c) La contracción del músculo cardíaco
- d) La formación de nitrógeno gaseoso

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

39. ¿De qué trata operativa y fundamentalmente el cálculo comercial denominado 'Cost Index' en los instrumentos FMC computarizados a bordo integrados en las consolas y paneles electrónicos de control de vuelo utilizados diariamente en grandes y complejos modernos reactores de ruta?

- a) Reporta el total sumado, costado y evaluado del precio arancelario bruto por un billete al sumarle las enormes tasas portuarias de rampa pagadas por la nave y el peaje aéreo total al cruzar por fronteras e infraestructuras a las agencias internacionales de aviación regular regional del aeropuerto internacional
- b) Es un valioso y matemático número programable, insertado inicialmente por la tripulación o despachos en la unidad informática FMS de gestión comercial del vuelo, que equilibra y sopesa finamente el costo y valor monetario por hora de vuelo directo invertido contrastándolo estratégicamente y valorando el importe pagado por las libras extra en el costoso desgaste en consumo de combustible líquido; ajustando automatizadamente e imponiendo un régimen ideal a velocidades eficientes y operativas tipo 'ECON' a ser operado sin fallos durante fases rentables en altitud óptima en viajes
- c) Determina directamente y fija monetariamente e indica en un medidor las constantes tarifas del coste por la de-ignición o anticongelantes del surtidor principal del fluido hidráulico (ej. un Tipo Uno estandarizado) empleado operativamente sobre planchas de despegue y estabilizadores paralelos o traseros al limpiar el exterior estacionado
- d) Un peso y límite tarifario final emitido al despegar para reportar al ente operador centralizado nacional cuanta masa en bruto máxima (Peso Carga o MTOM comercial final límite legal neto de ingresos aprobados de fletes extra pesados y paquetería de despachos abordo total permitida legalmente autorizada bajo límites físicos antes de facturar un vuelo regular por correo y pasajeros a lo largo y ancho sin estribos

40. ¿Qué tipo particular de dispositivo hipersustentador de borde de fuga aumenta mecánicamente el área o superficie alar efectiva (S) además de incrementar la curvatura (camber)?

- a) Flap dividido (Split flap).
- b) Flap simple (Plain flap).
- c) Flap Fowler.
- d) Flap tipo ranura simple (Slotted flap).

41. En el FMS, la inserción de las velocidades y los niveles de vuelo en la página de INIT o PERF se utilizan para:

- a) Generar el perfil vertical óptimo y las predicciones de tiempo y combustible (VNAV y ETA)
- b) Ajustar la sintonización automática del radar meteorológico
- c) Calibrar los acelerómetros del IRS
- d) Establecer la presión hidráulica de los frenos

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

42. Fisiológicamente, ¿por qué es tan común la deshidratación leve en las tripulaciones de vuelo comerciales y qué síntoma principal puede causar si no se gestiona adecuadamente?

- a) Por la alta temperatura en cabina, causando hiperhidrosis y pérdida de sal
- b) Por beber demasiada agua, diluyendo los electrolitos de la sangre
- c) Por la humedad extremadamente baja del aire acondicionado extraído de los motores; puede causar dolor de cabeza, fatiga y letargo cognitivo
- d) Por la exposición a los rayos cósmicos galácticos, causando inflamación celular

43. ¿Qué es 'VOLMET'?

- a) Estación meteorológica
- b) Medidor de control de volumen
- c) Información meteorológica para aeronaves en vuelo
- d) Un dispositivo utilizado para medir la base de las nubes

44. El sistema PAPI (Indicador de Trayectoria de Aproximación de Precisión) se instala comúnmente en un solo lado de la pista, consistente en una barra de cuatro unidades luminosas de transición definida. Normalmente, ¿en qué lado de la pista se sitúa el PAPI?

- a) A la derecha, visto desde la dirección de aproximación
- b) En el mismo centro de la pista, empotrado
- c) A la izquierda de la pista, visto desde la dirección de aproximación (a menos que sea físicamente impracticable)
- d) Solo en las zonas de rodaje rápido

45. Bajo la política de 'Prohibición de Aproximación' (Approach Ban) de EASA, si el piloto ha superado el FAF o se encuentra a menos de 1000 pies sobre la elevación del aeródromo y la torre le comunica que el RVR ha caído por debajo de los mínimos, el piloto:

- a) Puede continuar la aproximación hasta la Altitud/Altura de Decisión (DA/H) o MDA/H y, si en ese punto adquiere las referencias visuales necesarias, puede aterrizar legalmente
- b) Debe frustrar el aterrizaje de forma inmediata y automática
- c) Debe desconectar el piloto automático y volar visualmente
- d) Está autorizado a aterrizar usando el radar meteorológico

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

46. En psicología cognitiva aplicada a la aviación, los errores humanos se clasifican en diferentes categorías. Un error de tipo "Slip" (Desliz o Lapsus de ejecución) ocurre cuando:

- a) El piloto aplica una regla incorrecta debido a la falta de conocimiento técnico
- b) El piloto tiene la intención correcta, pero ejecuta la acción de forma errónea (por ejemplo, intentar presionar el botón del tren de aterrizaje y presionar accidentalmente el de los flaps)
- c) El piloto viola intencionadamente una norma de la compañía para ahorrar tiempo
- d) El comandante evalúa incorrectamente el clima debido a un sesgo de confirmación

47. La regla comunitaria europea EASA del 'Approach Ban' (Prohibición de Aproximación) establece firmemente que una aproximación instrumental no continuará más allá de cierto punto si el RVR reportado es inferior a los mínimos requeridos. Ese punto físico de 'no retorno' se sitúa normalmente en:

- a) La marca de 5 millas náuticas
- b) 1000 pies de altura por encima del umbral de la pista (o en el FAF si este está situado a menor altitud)
- c) La altitud de 50 pies sobre el marcador medio
- d) El inicio de la baliza luminosa de pista

48. La fuerza aerodinámica de sustentación (Lift) generada por un perfil alar es:

- a) La componente de la fuerza aerodinámica total paralela a la dirección del viento relativo.
- b) La componente de la fuerza aerodinámica total perpendicular a la dirección del viento relativo (corriente libre).
- c) La componente de la fuerza aerodinámica perpendicular a la línea de cuerda del ala.
- d) La resultante exacta de la diferencia de presión estática y dinámica.

49. En la anatomía del ojo, las células fotorreceptoras denominadas "Conos" son responsables de:

- a) La visión en color, la percepción de detalles finos (agudeza visual) y operan principalmente en condiciones de buena iluminación
- b) La visión periférica en blanco y negro exclusivamente
- c) La visión nocturna (escotópica) en condiciones de iluminación mínima
- d) El control del tamaño de la pupila

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

50. En la teoría de estabilidad longitudinal aplicable a centrado, el "Punto Neutro" (Neutral Point) aerodinámico de la aeronave se define exactamente como:

- a) El límite teórico trasero donde, si se ubicara el Centro de Gravedad, la estabilidad estática de la aeronave sería absolutamente nula o neutra
- b) El centro geométrico físico medido de punta a punta del fuselaje
- c) La estación en la que las fuerzas G no afectan a los tanques de combustible
- d) El punto exacto del borde de ataque del ala (LEMAC)

51. El fenómeno aerodinámico conocido como guiñada adversa (adverse yaw) al intentar iniciar un viraje lateral con alerones convencionales es provocado fundamentalmente por:

- a) El excesivo flujo de aire que impacta transversalmente la aleta vertical de cola.
- b) El alerón ascendente que produce más sustentación que el descendente.
- c) El alerón que desciende (en el ala exterior al viraje) que incrementa la sustentación local y genera, de forma indeseada, más resistencia inducida que el alerón opuesto.
- d) La reducción del coeficiente de fricción parásita en el ala interior del viraje.

52. ¿Cuál es la función del sistema SELCAL?

- a) Proporcionar separación automática entre aeronaves
- b) Alertar a una tripulación específica de que una estación terrestre desea comunicarse con ella, evitando la escucha continua
- c) Transmitir datos meteorológicos en tiempo real
- d) Identificar aeronaves secuestradas

53. Las aeronaves que desean transitar por el Espacio Aéreo RVSM (Separación Vertical Mínima Reducida) en la región EUR deben poseer la certificación requerida. Este bloque especial de espacio aéreo abarca desde:

- a) FL240 hasta FL450 inclusive
- b) FL290 hasta FL410 inclusive
- c) FL310 hasta FL430 inclusive
- d) El nivel del suelo hasta FL200

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

54. Según la normativa EASA CAT.POL, si el destino previsto está equipado con dos pistas separadas e independientes y el pronóstico meteorológico es favorable, para planificar el vuelo IFR:

- a) No es obligatorio requerir un aeródromo alternativo de destino si el vuelo dura menos de 6 horas y las condiciones meteorológicas son VMC desde 1 hora antes hasta 1 hora después de la llegada estimada
- b) Siempre se exigen dos aeródromos alternativos de destino
- c) Solo se requiere alternativo en vuelos nocturnos
- d) El combustible de contingencia se puede reducir al 1%

55. Según el Anexo 12 de la OACI (Búsqueda y Salvamento), ¿qué término técnico se utiliza para designar la 'Fase de Incertidumbre', cuando existe duda respecto a la seguridad de una aeronave y de sus ocupantes?

- a) INCERFA
- b) ALERFA
- c) DETRESFA
- d) MAYDAY

56. Si, en un diseño particular, el Centro de Gravedad de un bulto o estación se encuentra exactamente situado sobre la misma línea del Datum de referencia, el valor de su momento será:

- a) Igual a su masa total
- b) Infinito
- c) Negativo absoluto
- d) Cero

57. ¿Qué significa la frase 'Recibido'?

- a) Una respuesta directa afirmativa
- b) Una respuesta directa negativa
- c) He recibido toda su última transmisión
- d) Autorizado para despegar o autorizado para aterrizar

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

58. Los satélites de la red WAAS/EGNOS actúan como emisores de correcciones y se encuentran geoméricamente ubicados en:

- a) Órbita Ecuatorial Geoestacionaria (GEO) a unos 36.000 km de altura, permaneciendo estáticos sobre un mismo punto terrestre
- b) Órbita Polar Terrestre Baja (LEO)
- c) Órbita elíptica asíncrona de 12 horas igual a los satélites GPS
- d) Antenas ancladas en montañas de gran altitud

59. En caso de sospechar una intoxicación progresiva por monóxido de carbono (CO) debido a un fallo en el sistema de calefacción de la cabina, el procedimiento fisiológico vital e inmediato es:

- a) Abrir los conductos de ventilación de aire fresco, detener el sistema de calefacción y suministrar oxígeno al 100% a la tripulación
- b) Ascender rápidamente por encima de los 15.000 pies para enfriar los gases
- c) Hiperventilar forzosamente respirando en una bolsa de papel
- d) Ajustar la presión de cabina a un valor negativo

60. Conforme al enunciado de la ley de Boyle, a medida que se asciende, los gases atrapados en las cavidades orgánicas....

- a) Disminuyen de volumen y pueden causar dolores corporales
- b) Aumentan de volumen y pueden causar dolores corporales
- c) El volumen de los gases permanece constante
- d) Se disuelven en el torrente sanguíneo disminuyendo su volumen

61. El propósito de un regulador de demanda con diluidor en un sistema de oxígeno es:

- a) Suministrar flujo de oxígeno solo por encima de FL 100.
- b) Suministrar flujo de oxígeno al inhalar.
- c) Mezclar aire y oxígeno en una máscara de oxígeno para pasajeros.
- d) Solo se recomienda con humo en la cabina.

62. Una aeronave que transmite un mensaje de socorro debe indicar su posición como:

- a) La más precisa posible usando GPS si está equipado
- b) Posición actual o última conocida, altitud o nivel y rumbo
- c) Posición relativa a un VRP
- d) Latitud y longitud

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

63. Una aeronave que vuela una senda de planeo de 3° y experimenta una reducción en la velocidad sobre el suelo de 150 nudos en el marcador exterior a 120 nudos sobre el umbral. El efecto de este cambio en la velocidad sobre el suelo en la tasa de descenso de la aeronave será una disminución de aproximadamente:

- a) 50 PIES/MIN
- b) 250 PIES/MIN
- c) 100 PIES/MIN
- d) 150 PIES/MIN

64. Según el Anexo 14 de OACI y EASA, al calcular la Distancia de Despegue Disponible (TODA), la longitud total de la 'Zona Libre de Obstáculos' (Clearway) que se puede sumar a la TORA está estrictamente limitada. El Clearway no debe superar:

- a) El 15% del ASDA
- b) Los 3000 metros bajo ninguna circunstancia
- c) La longitud física del Stopway (SWY)
- d) La mitad de la longitud del Recorrido de Despegue Disponible (50% de la TORA)

65. ¿Qué consecuencia aerodinámica negativa tiene volar una aeronave con el CG operando en el límite trasero extremo (Aft CG) durante la fase de aproximación final y enderezamiento (Flare)?

- a) La sustentación desaparecerá de golpe, provocando una caída vertical sobre la pista
- b) La resistencia inducida frenará excesivamente al avión antes de cruzar el umbral
- c) La estabilidad estática longitudinal es mínima, lo que vuelve los controles de cabeceo hipersensibles, facilitando elevar excesivamente el morro, dificultando la recuperación de una posible pérdida y aumentando severamente el riesgo de un Tail-Strike
- d) Los motores tenderán a ingerir aire de forma asimétrica

66. En operaciones de larga distancia (Long-Haul), cruzar múltiples husos horarios provoca disritmia circadiana (Jet Lag). Múltiples estudios fisiológicos demuestran que esta adaptación resulta sustancialmente más perjudicial y dura de superar cuando:

- a) Se vuela en rutas puramente polares Norte-Sur
- b) Se viaja cruzando los husos horarios hacia el Oeste (volviendo hacia atrás en el tiempo)
- c) Se viaja cruzando los husos horarios hacia el Este (viajando hacia el futuro), ya que el ciclo biológico natural humano tiende espontáneamente a alargarse y es fisiológicamente más difícil acortar el día
- d) Se realiza el vuelo íntegramente a altitudes inferiores a FL200

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

67. El componente principal que permite que el Indicador de Velocidad Vertical Instantánea (IVSI) muestre cambios de régimen sin apenas retraso, a diferencia de los VSI más antiguos, es la incorporación interna de:

- a) Dos cápsulas aneroides en paralelo
- b) Un giróscopo rotando a altas RPM
- c) Un radar láser de pulso corto
- d) Bombas acelerométricas (dashpots) accionadas por inercia que inyectan o extraen presión de la cápsula al menor cambio de cabeceo

68. Si la fuente estática de un indicador de velocidad del aire (ASI) se bloquea durante un descenso, el instrumento:

- a) Leerá cero
- b) Continuará indicando la velocidad aplicable en el momento del bloqueo
- c) Sobreestimaré
- d) Subestimaré

69. ¿Cuál es la separación o diferencia de frecuencia exacta estandarizada entre la señal de interrogación que emite una aeronave (UHF) y la señal de respuesta del transpondedor DME terrestre?

- a) 50 MHz
- b) 63 MHz
- c) 100 MHz
- d) 12 MHz

70. Si un Comandante es poseedor de una Licencia de Transporte de Línea Aérea (ATPL) EASA que en su certificado médico incluye una limitación médica codificada como 'OML' (Operational Multi-pilot Limitation), esto indica jurídicamente que el piloto:

- a) Solo es válido como piloto y puede ejercer las atribuciones de su licencia si opera la aeronave en un entorno de tripulación múltiple, junto a otro piloto totalmente cualificado que NO posea una restricción OML
- b) Tiene prohibido volar aviones a reacción
- c) Solo puede operar de noche utilizando gafas graduadas
- d) Solo puede operar vuelos domésticos nacionales

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



QuizVds.it

Plantilla de respuestas

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

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

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Factores Humanos y Limitaciones



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: _____		