

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:

FECHA Y HORA:

01. En un problema de desplazamiento de carga, si se mueve una carga de 500 kg desde una bodega delantera (estación 10 m) a una bodega trasera (estación 30 m) en una aeronave cuya masa total es de 20.000 kg, ¿cuánto se desplazará el Centro de Gravedad (ACG) y en qué dirección?

- a) 0,5 metros hacia atrás
- b) 1 metro hacia adelante
- c) 0,25 metros hacia atrás
- d) 0,5 metros hacia adelante

02. La automedicación es un grave riesgo en la aviación. Los medicamentos analgésicos fuertes (para el dolor) y los antihistamínicos (para alergias) comparten un efecto secundario primario que descalifica al piloto para volar:

- a) Inducen somnolencia, disminuyen el tiempo de reacción y alteran el juicio
- b) Aumentan excesivamente la presión intraocular causando glaucoma repentino
- c) Provocan hiperventilación incontrolable
- d) Eliminan la capacidad del piloto para percibir los colores

03. ¿Cómo se define y clasifica el "Combustible Inutilizable" (Unusable fuel) que queda en los tanques y líneas del avión?

- a) Es el combustible que se consume en el rodaje (Taxi fuel)
- b) Es el combustible retenido como Reserva Final legal
- c) Es el combustible que por diseño no puede ser bombeado ni drenado hacia los motores de manera segura, y se incluye matemáticamente como parte fija de la Masa Vacía Básica (BEM) de la aeronave
- d) Es la reserva del APU

04. En la gestión de una gran flota comercial, el concepto de "Masa de Flota" (Fleet Mass) permite a una aerolínea utilizar una masa vacía y un CG promedio para todos los aviones del mismo modelo. Para que EASA lo autorice, ¿qué requisito estadístico debe cumplirse?

- a) Todos los aviones deben tener menos de 5 años de antigüedad
- b) El peso individual de cada aeronave pesada no debe desviarse de la masa promedio establecida para la flota en más de un margen estrecho (habitualmente 0,5% del MTOM)
- c) Los aviones deben pesar más de 100.000 kg
- d) No se requiere ningún pesaje; el fabricante certifica la masa de por vida

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

05. En la evaluación y cálculos manuales de pre-vuelo usando las tablas y los pronósticos de altitud terminal, si se informa sobre 'Aire Inestable' persistente, el piloto y la línea aérea deberán esperar afrontar condiciones de:

- a) Cielos muy uniformes con estratos continuos, visibilidad restringida pero muy poca o nula turbulencia aerodinámica de ascenso o cizalla estructural
- b) Tormentas de hielo congelantes que causan bloqueo inmediato de comunicaciones y falla en Pitots
- c) Ninguna precipitación posible dado que las gotas caen antes de evaporarse formándose bruma espesa en el radio del aeropuerto
- d) Desarrollo significativo y vertiginoso de nubosidad fuertemente cumuliforme (Cu, Cb), buena o excelente visibilidad superficial (excepto bajo densos aguaceros locales), chubascos fuertes discontinuos y un rango alto de turbulencia convectiva (Turbulence / Gusts)

06. Mientras se vuela IFR en espacio aéreo controlado, si uno de los dos receptores VOR falla ¿qué curso de acción debería adoptar el Piloto al Mando?

- a) No requiere notificación si uno de los dos receptores VOR está operando adecuadamente
- b) Advertir al ATC inmediatamente
- c) Notificar al despachador vía frecuencia empresa
- d) Continuar la ruta utilizando navegación a estima como referencia principal

07. Para aviones pesados fabricados en tiempos recientes, el Registrador de Datos de Vuelo (FDR) exigido por EASA AIR OPS debe ser capaz de conservar la información registrada durante al menos las últimas:

- a) 2 horas de operación
- b) 10 horas de operación
- c) 25 horas de operación
- d) 48 horas de operación

08. ¿Qué elementos se suman matemáticamente a la Masa Vacía Básica (BEM) para obtener la Masa Operativa en Seco (DOM)?

- a) La carga de pago y el combustible de reserva
- b) Únicamente el equipo de emergencia
- c) La tripulación con sus equipajes, el catering y los equipos extraíbles u operativos (manuales, repuestos, etc.) requeridos para el vuelo
- d) El combustible de rodaje y el agua potable

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

09. El ventilador (fan) en un motor turborreactor de alta relación de derivación produce:

- a) La Mitad del Empuje.
- b) La menor parte del empuje.
- c) La mayor parte del empuje.
- d) Nada del Empuje.

10. En un sistema EFIS/FMS moderno, si una fuente de navegación seleccionada deja de ser válida, la presentación debe:

- a) Continuar mostrando datos sin advertencia.
- b) Transferirse al EICAS como dato de motor.
- c) Mostrar una indicación de fallo/invalidación y retirar o marcar la guía no fiable.
- d) Seleccionar automáticamente satélites sin relación con la fuente fallada.

11. Al cruzar el umbral de pista para aterrizar, si la aeronave flota excesivamente debido a una capa de hielo o exceso de velocidad, las luces dispuestas en los bordes de la pista (Runway Edge Lights) en los últimos 600 metros de una pista instrumental emitirán un brillo visual de color:

- a) Amarillo (indicando precaución)
- b) Verde parpadeante
- c) Rojo fijo de alta intensidad
- d) Azul estroboscópico

12. El término "Combustible no utilizable" (Unusable Fuel) se refiere a la cantidad de combustible que no puede ser consumida en vuelo. A efectos de masa y centrado, este combustible:

- a) Se considera parte integral de la Masa Vacía Básica (BEM) de la aeronave
- b) Se clasifica dentro del Combustible de Reserva Final
- c) Debe restarse de la Masa Operativa en Seco (DOM)
- d) Es parte de la Carga de Tráfico (Traffic Load)

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

13. Desde un punto de vista ergonómico y médico, una temperatura ambiental de cabina excesivamente alta (superior a 30°C) combinada con ropa pesada provoca un estrés térmico que fisiológicamente:

- a) Mejora el tiempo de reacción
- b) Aumenta la tolerancia a la hipoxia
- c) Aumenta la sudoración profunda causando deshidratación temprana, induce fatiga física rápida y disminuye drásticamente el nivel de vigilancia y el rendimiento cognitivo
- d) Fuerza la aparición prematura de la presbiacusia

14. ¿En qué rango de altitudes operativas la medición de un Radioaltímetro (Radar Altimeter) estándar de aviación civil se considera válida y se presenta en las pantallas principales (PFD) para las fases de aproximación y aterrizaje?

- a) Desde FL400 hasta la superficie del mar
- b) Solamente por encima de 10.000 pies de elevación
- c) Entre 5.000 y 10.000 pies AGL
- d) Generalmente desde un máximo de 2.500 pies de altura sobre el terreno (AGL) hasta el contacto físico con la pista (0 pies)

15. La relación física entre la Velocidad Verdadera (TAS) y el Número de Mach indica que, a una altitud dada, el Mach es:

- a) La TAS dividida por la Velocidad Local del Sonido (LSS) en la masa de aire circundante
- b) La TAS dividida por la Velocidad Calibrada (CAS)
- c) La suma de la TAS más la Ground Speed (GS) a nivel del mar
- d) Directamente proporcional a la presión diferencial en cabina

16. Los tapones térmicos se instalan en:

- a) Llantas de las ruedas.
- b) Compartimentos de carga.
- c) Ventanas de la cabina.
- d) Sistemas de advertencia de incendio.

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

17. En la elaboración de un Plan de Vuelo OACI, dentro de la casilla del Ítem 15 (Ruta y Velocidad), la indicación reglamentaria para una velocidad de crucero de 480 nudos TAS se codificará exactamente como:

- a) K0480
- b) M0480
- c) N0480
- d) TAS480

18. ¿Por qué los aviones equipados con alerones interiores y exteriores bloquean (lock out) los alerones exteriores en vuelos a alta velocidad?

- a) Porque el flujo supersónico anula completamente la eficacia aerodinámica en las puntas de las alas.
- b) Porque las fuertes cargas aerodinámicas torcerían la punta del ala, provocando la inversión del mando (Aileron reversal).
- c) Para evitar que interfieran con la operación de los flaps de borde de fuga.
- d) Porque generan un momento de guiñada adversa incontrolable a números Mach elevados.

19. ¿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

20. Un parabrisas calentado eléctricamente está fabricado de:

- a) Láminas de Vidrio Triple con el Grano Dispuesto a 60° entre sí.
- b) Un laminado de vidrio y policarbonato.
- c) Un laminado de aluminuro de boro y vidrio.
- d) Un Laminado de Perspex y Policarbonato con Elemento Calefactor de Oro.

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

21. La regla semicircular IFR para el espacio aéreo europeo que NO sea RVSM dictamina que si el rumbo magnético de su derrota (Track) está comprendido entre 000° y 179° (Este), debe seleccionar niveles de vuelo:

- a) Impares (ej. FL190, FL210, FL270)
- b) Pares (ej. FL200, FL220, FL280)
- c) Pares terminados en 500 pies
- d) Impares más 500 pies (ej. FL195)

22. El efecto aerodinámico del hielo adherido al borde de ataque en la sustentación de un ala hace que el ángulo de ataque crítico (el ángulo en el que el ala entra en pérdida):

- a) Disminuya, por lo que el avión entrará en pérdida a un ángulo menor y a una velocidad mayor que un ala limpia
- b) Aumente, retrasando la pérdida
- c) Se mantenga constante, afectando solo la resistencia
- d) Se vuelva negativo

23. ¿Qué frase se debe usar si quiere decir: 'Sí'?

- a) Sí
- b) Afirmo
- c) Afirmativo
- d) Recibido

24. La ecuación aerodinámica estándar para calcular la resistencia aerodinámica total (D) es:

- a) $D = C_l * 1/2 * \rho * V^2 * S$
- b) $D = C_d * q * \text{Densidad Relativa}$
- c) $D = C_d * 1/2 * \rho * V^2 * S$ (donde $1/2 * \rho * V^2$ es la presión dinámica q).
- d) $D = \text{Fuerza de Empuje} / \text{Factor de Carga}$

25. De las siguientes opciones, ¿cuál contribuirá a reducir el valor de la Vmca (Velocidad Mínima de Control en el Aire) haciendo la aeronave más controlable asimétricamente?

- a) Un centro de gravedad posicionado en el límite trasero.
- b) Una mayor altitud de densidad.
- c) Un centro de gravedad posicionado en el límite delantero.
- d) Un avión con una masa muy reducida.

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

26. El consumo de alcohol antes del vuelo tiene un efecto devastador en la tolerancia a la altitud. Fisiológicamente, el alcohol provoca que el piloto:

- a) Aumente su volumen corriente de respiración, previniendo la hipoxia
- b) Mejore su agudeza visual nocturna debido a la dilatación pupilar
- c) Experimente una disminución del Tiempo Útil de Conciencia (TUC) solo si fuma simultáneamente
- d) Sufra hipoxia histotóxica, lo que se suma a la hipoxia hipóxica de la altitud, reduciendo drásticamente su Tiempo Útil de Conciencia (TUC)

27. En términos de diseño de pista e infraestructura, una Zona Libre de Obstáculos (Clearway) puede sumarse a la TORA para extender la TODA. Sin embargo, el terreno que compone el Clearway:

- a) Debe estar obligatoriamente asfaltado con un grosor idéntico al de la pista principal
- b) No necesita estar pavimentado ni preparado para soportar el peso de la aeronave, pero debe ser un área sobre el suelo o el agua libre de obstáculos fijos
- c) Debe contener redes de detención EMAS certificadas
- d) Se sitúa lateralmente a lo largo de los márgenes de la pista de rodaje

28. Cuando dos generadores de CC operan en paralelo, el control de la distribución de la carga se logra mediante:

- a) Un circuito de equalización que, a su vez, controla la velocidad de los generadores.
- b) La barra colectora síncrona.
- c) La realización de procedimientos sistemáticos de desconexión de cargas.
- d) Un circuito de equalización que, junto con los reguladores de voltaje, varía la corriente de excitación de campo de los generadores.

29. El Anexo 6 de la OACI establece normas y métodos recomendados para la 'Operación de Aeronaves'. La Parte I de este anexo se aplica de forma específica y exclusiva a:

- a) Las operaciones de transporte aéreo comercial internacional con aviones
- b) Las operaciones de aviación general internacional con aviones
- c) Las operaciones internacionales con helicópteros
- d) Las operaciones aéreas militares conjuntas

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

30. Se requiere que un piloto colacione los siguientes mensajes ATC:

- a) Ajustes de altímetro, autorizaciones de aerovía, instrucciones de operación SSR, instrucciones de nivel y cualquier mensaje cuando sea solicitado por AT
- b) Ajustes de altímetro, información meteorológica, información sobre la proximidad de otras aeronaves e instrucciones de rodaje
- c) Ajustes de altímetro, información meteorológica, información sobre la proximidad de otras aeronaves e instrucciones de rodaje. ajustes de altímetro, instrucciones de rodaje, autorizaciones de despegue, información meteorológica y cualquier otra información dada por AT
- d) Ajustes de altímetro, información meteorológica, autorizaciones de aerovía, información sobre la proximidad de otras aeronaves e instrucciones de rodaje

31. Al referirnos a las limitaciones de una aeronave, la Masa de Despegue puede estar limitada por factores "Estructurales" o por factores de "Rendimiento" (Performance). Un ejemplo de límite de rendimiento es:

- a) La Masa Máxima Cero Combustible (MZFM)
- b) El peso máximo soportado por el tren de aterrizaje
- c) El volumen físico máximo de los tanques de combustible
- d) El límite de masa impuesto por una pista disponible muy corta o un obstáculo en la trayectoria de ascenso (Regulated Take-Off Mass - RTOM)

32. En el Item 15 del plan de vuelo OACI, cual es el formato correcto para introducir Mach 0.78?

- a) M0.78
- b) MACH078
- c) N0780
- d) M078

33. La Cinetosis (mareo por movimiento o mal de aire) en la aviación es desencadenada por un desajuste sensorial vestibular y visual. Estadísticamente, este problema incapacitante afecta con muchísima mayor frecuencia y severidad a:

- a) Pilotos instructores de acrobacia aérea
- b) Pasajeros mayores de 60 años con hipertensión
- c) Tripulantes de cabina experimentados
- d) Pasajeros y alumnos piloto sin experiencia que aún no se han habituado al entorno de vuelo en un espacio tridimensional

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

34. Durante la travesía de una aeronave de reacción comercial, la 'Altitud Óptima' (Optimum Altitude) es un valor dinámico que se define específicamente como:

- a) La altitud geométrica en la que, para un peso y velocidad Mach dados, el avión obtiene el Alcance Específico máximo (mayor número de millas por kilo de combustible)
- b) El límite absoluto antes de que los motores se apaguen por falta de oxígeno
- c) La altitud a la que la temperatura exterior es exactamente isoterma a cero grados
- d) La altitud mínima segura para librar montañas

35. ¿Qué Anexo de la OACI contiene el reglamento internacional sobre el cual se basan las 'Reglas del Aire' (Rules of the Air)?

- a) Anexo 11
- b) Anexo 2
- c) Anexo 10
- d) Anexo 14

36. Durante un descenso desde altitud de crucero, si el controlador aéreo transmite 'DESCIENDA PARA CRUZAR [Punto] A FL 150' (DESCEND TO CROSS [Waypoint] AT FL150), la responsabilidad principal del piloto al mando es:

- a) Girar inmediatamente hacia ese punto omitiendo los puntos intermedios
- b) Bajar el tren de aterrizaje y desplegar aerofrenos
- c) Descender rápidamente al FL 150 antes de alcanzar el punto de inmediato
- d) Calcular y gestionar la tasa de descenso (Rate of Descent) de tal forma que la aeronave alcance y establezca el Nivel de Vuelo 150 exactamente al cruzar (o antes de cruzar) el punto geográfico especificado

37. En la decodificación de un pronóstico de aeródromo (TAF), la inclusión del grupo 'PROB30' seguido de un fenómeno meteorológico significativo significa que la probabilidad estadística de que ocurra dicho fenómeno es del:

- a) 30 por ciento
- b) 30 al 40 por ciento
- c) Menos del 30 por ciento
- d) Exactamente del 30 por ciento y afectará prioritariamente a la pista 30

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

38. ¿Cuál de los siguientes escenarios es una característica propia de la inestabilidad longitudinal (estabilidad estática negativa en cabeceo)?

- a) Una tendencia inicial a que la actitud de cabeceo continúe alejándose de la condición de equilibrio trimada.
- b) Oscilaciones de alabeo inducidas por los alerones que crecen progresivamente.
- c) La tendencia del morro a caer irremediablemente por pérdida de flujo en los elevadores.
- d) Una recuperación brusca y violenta de la actitud original que sobrepasa el punto muerto.

39. ¿Qué efecto dinámico tiene una componente fuerte de viento en cara (Headwind) en la performance de despegue de un avión de transporte?

- a) Aumenta la distancia de despegue requerida y reduce el gradiente de ascenso
- b) Reduce la distancia de despegue requerida, ya que se alcanza la velocidad aerodinámica necesaria (IAS) con una menor velocidad sobre el terreno (Ground Speed)
- c) Obliga a usar mayor ajuste de Flaps
- d) Disminuye la V_{mcg} considerablemente

40. Según el Reglamento de Licencias EASA (Parte FCL), para que un alumno piloto obtenga una Licencia de Piloto Comercial (CPL) mediante un curso modular, debe haber completado un vuelo de travesía VFR (Cross-country) de al menos:

- a) 300 millas náuticas (540 km), en el transcurso del cual debe haber realizado aterrizajes con parada completa en al menos dos aeródromos distintos al de salida
- b) 150 millas náuticas, con un solo aterrizaje
- c) 500 millas náuticas en condiciones instrumentales
- d) 400 kilómetros con vuelos nocturnos obligatorios

41. El Número Mach de un avión en vuelo se calcula matemáticamente como el cociente de:

- a) La Velocidad Equivalente (EAS) sobre la Velocidad de Maniobra.
- b) La Velocidad Aérea Verdadera de la aeronave (TAS) dividida por la Velocidad Local del Sonido (LSS) en el aire circundante.
- c) La Velocidad Calibrada (CAS) sobre la temperatura estática exterior en Kelvin.
- d) La velocidad del viento sobre la Velocidad Aérea Verdadera (TAS).

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

42. Dinámicamente, ¿qué configuración específica en el patrón de una corriente de chorro (Jetstream) suele causar las áreas más intensas y extensas de turbulencia en aire claro (CAT) a nivel de tropopausa?

- a) Un jetstream perfectamente recto que fluye paralelo al ecuador
- b) Una zona de isotermas ampliamente espaciadas sin gradiente de temperatura
- c) Un jetstream fuertemente curvado asociado con una vaguada (trough) profunda de baja presión y un gran gradiente de velocidad del viento
- d) Un jetstream en verano fluyendo a velocidades inferiores a 50 nudos

43. ¿Cuál es una de las principales ventajas de diseño al usar spoilers asimétricos para el control lateral (alabeo) en lugar de depender únicamente de alerones tradicionales a velocidades transónicas?

- a) Incrementan fuertemente la sustentación del ala descendente.
- b) Permiten reducir el tamaño del estabilizador vertical.
- c) Mejoran la eficiencia de combustible al reducir la resistencia de forma.
- d) Evitan la severa torsión aeroelástica de las puntas de las alas que podría causar el peligroso fenómeno de "inversión de mando de alerones" (aileron reversal).

44. El alcance indicado desde una estación DME es:

- a) 0 al pasar por encima de la estación
- b) Alcance terrestre
- c) Alcance terrestre solo si la baliza está coubicada con un VOR
- d) Alcance oblicuo

45. ¿Cuál es el sufijo del indicativo de llamada radiotelefónico para la estación aeronáutica que proporciona servicio de radar (en general)?

- a) RADAR
- b) SERVICIO-RADAR
- c) CONTROL-RADAR
- d) CONTROL

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

46. Si una instalación ILS es de "Categoría IIIc" (CAT IIIc), significa operativamente que permite aproximaciones y aterrizajes con:

- a) Cero visibilidad (RVR nulo) y altura de decisión (DH) nula
- b) Una visibilidad mínima de 550 metros
- c) Solo guía de localizador sin senda de planeo
- d) Aterrizaje manual exclusivamente

47. Al interceptar la senda de planeo de un ILS, usted mantiene una velocidad constante (IAS) y configura el avión para el aterrizaje. Si encuentra una fuerte cortante de viento de cola (Tailwind shear) durante el descenso, para mantener la senda (Glidepath) ideal usted deberá:

- a) Aumentar el régimen de descenso (Rate of Descent) para compensar el incremento de la velocidad sobre el suelo (Groundspeed)
- b) Reducir el régimen de descenso drásticamente
- c) Aplicar de inmediato máxima potencia y ejecutar motor y al aire
- d) Ignorar la senda de planeo y mantener una actitud constante

48. ¿Qué efecto de estabilidad suele producir el despliegue de los flaps de borde de fuga de alta sustentación (ej. flaps Fowler) sobre el momento de cabeceo (pitching moment) de una aeronave?

- a) Genera un fuerte momento de encabritamiento (pitch-up) debido a la eliminación de la resistencia inducida.
- b) No produce absolutamente ningún cambio en el momento de cabeceo.
- c) Suele generar un fuerte momento de picado (pitch-down) debido al gran aumento de la curvatura en la parte posterior y al desplazamiento temporal del centro de presiones hacia atrás.
- d) Origina un incontrolable momento de guiñada hacia el lado derecho.

49. En ruta a nivel de vuelo 270, el altímetro está ajustado correctamente. En el momento del descenso el piloto olvida ajustar la lectura del altímetro a 30.57. Si la elevación del campo es de 650 pies y el altímetro está funcionando correctamente, ¿qué altitud indicará al aterrizar?

- a) 585 pies
- b) 1.300 pies
- c) Nivel del mar
- d) 2.000 pies

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

50. Al detectar una falla persistente de sobretensión en un generador de CA conectado a las barras de CA de la aeronave, el dispositivo de protección a bordo abre:

- a) El disyuntor del excitador y el disyuntor del generador.
- b) El disyuntor del generador.
- c) El disyuntor del generador y el disyuntor de acoplamiento.
- d) El disyuntor del excitador, el disyuntor del generador y el disyuntor de acoplamiento.

51. Los elementos específicamente protegidos contra la formación de hielo en los aviones de transporte son: 1) entrada de aire del motor y góndola. 2) parabrisas delantero. 3) radomo. 4) tubos pitot y mástiles de escape de aguas residuales. 5) borde de ataque del ala. 6) ventanillas de la cabina. 7) borde de salida de las alas. 8) compartimento de equipos electrónicos. La combinación que agrupa todas las afirmaciones correctas es:

- a) 1, 2, 5, 6
- b) 1, 4, 5, 7
- c) 1, 2, 3, 8
- d) 1, 2, 4, 5

52. ¿Cuál es una desventaja aerodinámica significativa del diseño de ala en flecha?

- a) La raíz del ala tiene tendencia a entrar en pérdida antes que la punta.
- b) Fuerte tendencia a que las puntas del ala entren en pérdida antes que la raíz, provocando inestabilidad longitudinal (Pitch-Up).
- c) Disminuye considerablemente el número Mach crítico.
- d) Produce un coeficiente de resistencia parásita mucho mayor a velocidades supersónicas que un ala recta.

53. El 'Efecto Foehn' (o Föhn) describe un fenómeno meteorológico orográfico donde el aire que fluye hacia abajo por la ladera de sotavento de una montaña se vuelve:

- a) Mucho más frío y saturado que en la ladera de barlovento
- b) Considerablemente más cálido y mucho más seco debido a la rápida compresión por el gradiente adiabático seco tras haber perdido humedad en forma de lluvia al ascender
- c) Húmedo y propenso a formar tormentas eléctricas locales
- d) Extremadamente frío y denso provocando heladas severas

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

54. En las aeronaves comerciales modernas, los sistemas de alerta generan advertencias que pueden entrar en conflicto. ¿Cuál es el orden jerárquico correcto de prioridad (de mayor a menor) de las siguientes alarmas de cabina?

- a) TCAS RA, GPWS, Stall Warning (Pérdida)
- b) GPWS, TCAS RA, Stall Warning (Pérdida)
- c) Stall Warning (Pérdida), GPWS/Windshear, TCAS RA
- d) Overspeed (Sobrevelocidad), TCAS RA, GPWS

55. En la planificación de combustible, el combustible de alternativo debe cubrir normalmente:

- a) La maniobra de aproximación frustrada en destino, ascenso, crucero, descenso, aproximación y aterrizaje en el alternativo.
- b) Solo el rodaje desde el puesto de estacionamiento hasta la pista.
- c) Un porcentaje fijo del combustible de viaje sin relación con la ruta.
- d) Únicamente 5 minutos a velocidad de espera.

56. Indique cuál de las siguientes es una ventaja comprobada de construir aviones de alta velocidad con ala en flecha (swept wings):

- a) Disminuye la tendencia a producir el balanceo del holandés (Dutch Roll).
- b) Permiten un número Mach crítico más alto, retrasando la aparición de la onda de choque de compresibilidad.
- c) Aumentan significativamente la sustentación producida durante la fase de aterrizaje.
- d) Proporcionan características de pérdida muy benignas, iniciando el stall siempre por la raíz.

57. El término 'Frente Ocluido' (Occluded front) designa un proceso frontal avanzado que sucede cuando:

- a) El centro del anticiclón se disipa
- b) Dos masas de aire cálido chocan y se detienen
- c) Un frente frío de avance rápido da alcance por detrás a un frente cálido, levantando toda la masa de aire cálido por encima de la superficie terrestre
- d) El viento de superficie cae a calma en un frente frío

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

58. La 'Inversión de Subsistencia' es un fenómeno que estabiliza fuertemente el aire. Se produce a gran escala cuando:

- a) El aire contenido dentro de un sistema extenso de alta presión desciende muy lentamente en la troposfera, comprimiéndose y calentándose, formando una capa caliente que actúa como tapadera
- b) El terreno se enfría bruscamente por la noche
- c) Un frente cálido pasa sobre una región nevada
- d) Se condensa la lluvia en valles de montañas

59. Al realizar una aproximación visual, si la pista de aterrizaje es inusualmente MÁS ESTRECHA de lo que el piloto está acostumbrado, la perspectiva visual le inducirá a pensar erróneamente que está:

- a) Más alto y más lejos de lo que realmente está
- b) Más bajo y más cerca de lo que realmente está
- c) Aproximándose demasiado lento
- d) Llegando cruzado respecto al viento

60. Durante la fase de despegue con un motor inoperativo, la reglamentación exige que el avión alcance la V₂ (Take-off Safety Speed) antes de:

- a) Que se retraigan los trenes de aterrizaje
- b) Alcanzar una altura de 35 pies sobre la pista (Screen Height) en condiciones secas
- c) Llegar al final del Clearway
- d) Superar la velocidad de pérdida

61. Por definición aerodinámica fundamental, un Momento (Moment) se calcula como el producto matemático de:

- a) Masa por la Cuerda Aerodinámica
- b) Fuerza por Velocidad
- c) Gravedad por Volumen
- d) Masa (o Fuerza) por su Brazo (Distancia al eje de referencia)

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

62. Cuando se experimenta una fuerte componente de viento de cola (Tailwind) en crucero, ¿qué ajuste de velocidad sobre la L/D max debe realizar teóricamente el piloto para optimizar y mantener la performance del Máximo Alcance Geográfico (Max Range)?

- a) Aumentar considerablemente la velocidad IAS
- b) Mantener rígidamente la misma velocidad de L/D max sin variaciones
- c) Disminuir ligeramente la velocidad aerodinámica para aumentar el tiempo de exposición al efecto empujador del viento
- d) Descender para encontrar un viento geostrofico inverso

63. En el estudio de los estilos de liderazgo en la aviación comercial, un Comandante que adopta un estilo "Laissez-faire" (dejar hacer) se caracteriza negativamente por:

- a) Gritar y dominar a su tripulación sin permitir sugerencias
- b) Exigir un seguimiento estricto de los manuales, penalizando cualquier desvío
- c) Fomentar un debate excesivo sobre cada pequeña decisión, retrasando las acciones
- d) Abdicar de sus responsabilidades, no proporcionar dirección ni establecer normas, dejando que la tripulación actúe sin supervisión ni coordinación

64. Si por configuración del despachador el Centro de Gravedad (CG) de un avión se encuentra posicionado de manera extrema cerca de su límite más adelantado (Forward CG Limit), la dinámica del aparato y su maniobrabilidad en cabeceo se verán caracterizadas por:

- a) Una mayor y exacerbada estabilidad longitudinal, pero requiriendo de los pilotos un esfuerzo manual mucho mayor en la columna de control para poder rotar el avión (traduciéndose en menor agilidad y maniobrabilidad en cabeceo)
- b) Una fuerte pérdida de estabilidad que volverá al aparato muy propenso a entrar en pérdida de manera sorpresiva
- c) Condiciones inalteradas aerodinámicamente, puesto que el compensador automático (Trim) anula todos los efectos del CG al rotar
- d) Una reducción severa de la estabilidad longitudinal que mejora drásticamente el alcance por menor fricción de la cola

65. Si un buceador utiliza equipos de aire comprimido (SCUBA) y no requiere realizar paradas de descompresión al ascender a la superficie, la normativa EASA establece que no debe volar a ninguna altitud durante un mínimo de:

- a) 2 horas
- b) 12 horas
- c) 24 horas
- d) 48 horas

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

66. Bajo la normativa europea EASA, los mínimos meteorológicos estándar para una aproximación de precisión de Categoría II (CAT II) estipulan una Altura de Decisión (DH) y un Alcance Visual en la Pista (RVR) no inferiores a:

- a) DH no inferior a 100 pies y un RVR no inferior a 300 metros
- b) DH no inferior a 200 pies y un RVR de 550 metros
- c) DH inferior a 100 pies y un RVR no inferior a 200 metros
- d) DH de 50 pies y un RVR de 150 metros

67. Un tacómetro eléctrico trifásico consta de:

- a) Un generador trifásico, un motor síncrono y un tacómetro magnético.
- b) Tres sondas de velocidad y una rueda fónica.
- c) Una sonda de velocidad y una rueda fónica.
- d) Tres dinamos asociadas.

68. Las regulaciones exigen que la Carga Útil (Useful Load) esté distribuida correctamente. ¿Qué componentes forman exactamente la Carga Útil?

- a) Solo los pasajeros y su equipaje
- b) La carga de pago (Payload) y la tripulación
- c) La carga de tráfico (Traffic Load) y el combustible utilizable (Usable fuel)
- d) El combustible de viaje y el equipaje facturado

69. ¿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

70. Las líneas de turbonada (Squall lines) no frontales más severas y peligrosas para la aviación se desarrollan habitualmente:

- a) Dentro de la zona de alta presión de un anticiclón
- b) Paralelas y aproximadamente 50 a 200 millas por delante del avance de un frente frío de movimiento rápido
- c) Detrás de un frente cálido estacionario
- d) En el ojo de un huracán de categoría 1

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



QuizVds.it

Plantilla de respuestas

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

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

Simulacro de examen

ATPL - Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas - Conocimientos Generales de la Aeronave - Célula, Sistemas y Planta Motriz



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: _____		