

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

NOMBRE DEL ALUMNO:

FECHA Y HORA:

01. En la instrumentación de vuelo a reacción, un "Machmeter" (Machímetro) moderno funciona de manera aneroide basándose en calcular la relación matemática precisa entre:

- a) La presión dinámica de impacto y la temperatura estática exterior de la masa de aire.
- b) La presión ambiental y la densidad del aire en la cabina no presurizada.
- c) La presión dinámica pura (Presión Total Pitot menos Presión Estática) y la Presión Estática pura circundante.
- d) La temperatura total de impacto (TAT) multiplicada por el cuadrado de la altitud.

02. Consulte CAP697 MRJT1 Figura 4.7.2 (Un Motor Inoperativo): Una aeronave en una operación de alcance extendido nunca debe estar a más de 120 minutos de un alternativo, basado en condiciones de LRC con 1 motor inoperativo en ISA. [ver Anexo]

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

Speed M/KIAS	Div. Wt 1000 kg	60	70	80	90
		.70/280	35	406	472
	40	402	467	533	59
	45	397	462	526	59
	50	392	454	517	58
	55	385	446	507	56
	60	377	437	497	55
	65	369	427	486	54
	70	363	419	476	53
.74/290	35	412	478	545	61
	40	409	474	540	60
	45	404	469	533	59
	50	400	463	526	59
	55	393	455	517	57
	60	386	447	508	56
	65	378	437	497	55
	70	372	430	488	54
.74/310	35	415	482	548	61
	40	413	479	545	61
	45	410	476	541	60
	50	407	472	536	60
	55	402	466	529	59
	60	397	459	521	58
	65	391	452	513	57
	70	385	445	505	56
.74/330	35	416	482	548	61
	40	415	481	547	61
	45	414	480	545	61
	50	412	477	542	60
	55	408	472	536	60
	60	404	467	530	59
	65	399	461	523	58
	70	395	457	518	57
LRC	35	368	428	488	54
	40	372	433	493	55
	45	376	437	497	55
	50	379	440	501	56
	55	380	441	502	56
	60	381	442	503	56
	65	381	442	503	56
	70	383	444	504	56
ISA BASED ON DRIFTDOWN START					

Figure 4.7.2

Area of Operation – D

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

- a) Usando la tabla anterior y una masa dada de 40000 kg en el punto más crítico, la distancia aérea máxima al alternativo relevante es: 810 NM
- b) 794 NM
- c) 875 NM
- d) 735 NM

03. El movimiento rectilíneo de las grandes masas atmosféricas se halla influenciado por una serie de factores geofísicos, siendo la notable 'Fuerza de Coriolis' fundamental. Esta deflexión originada sobre los fluidos del planeta Tierra se ejerce debido estrictamente a:

- a) La fricción violenta y el retardo eólico o arrastre natural ejercido incesantemente por el suelo y la topografía sobre la baja atmósfera de la troposfera
- b) Los cambios repentinos e isócoros originados por variaciones violentas de los gradientes térmicos ascendentes
- c) El gran choque magnético interactivo que ejercen el centro ígneo de la Tierra y la Luna sobre las mareas oceánicas ecuatoriales
- d) La perpetua rotación de la esfera terrestre sobre su propio eje, que engendra una inercia rotacional y deflexiona incesantemente a las masas móviles libres relativas a la superficie

04. La 'Masa Máxima Cero Combustible' (Maximum Zero Fuel Mass - MZFM) establece un límite estructural para la aeronave. Representa:

- a) El peso máximo del avión al aterrizar
- b) La masa máxima permisible de la aeronave cargada (pasajeros, carga y tripulación) sin incluir la masa del combustible utilizable
- c) El peso del avión vacío salido de fábrica
- d) La suma del combustible de reserva y el peso de los pasajeros

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

05. Como última regla fundamental, al programar un Cost Index (CI) de valor CERO en la computadora del avión comercial europeo, se anula la prisa y el avión volará inalterablemente al régimen aerodinámico de:

- a) Máximo Alcance (Max Range), quemando la mínima cantidad física posible de carburante por cada milla volada, lo cual abarata drásticamente el costo del vuelo a costa de volar más lento
- b) Máxima penetración del Mach (MMO)
- c) Mínima velocidad de maniobra
- d) Máximo consumo horario

06. Los operadores comerciales no asignarán a un piloto para que actúe como miembro de la tripulación de vuelo al mando de un avión de transporte de pasajeros a menos que, en los _____ días precedentes, haya efectuado por lo menos tres despegues y tres aterrizajes en el mismo tipo de avión o simulador FFS.

- a) 30
- b) 60
- c) 90
- d) 120

07. El Anexo 13 de la OACI define con precisión el término 'Incidente' en la operación de aeronaves como:

- a) Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones
- b) Un evento donde la aeronave resulta destruida pero sin víctimas fatales
- c) Cualquier eventualidad meteorológica en ruta
- d) Una demora superior a las 3 horas en la salida

08. El síntoma de fatiga visual que ocurre cuando los músculos oculares no pueden mantener el enfoque coordinado de ambos ojos sobre un objeto cercano, causando visión doble temporal o dolor de cabeza tras leer manuales durante mucho tiempo, se llama:

- a) Miopía nocturna
- b) Daltonismo adaptativo
- c) Fatiga de convergencia (o defecto de acomodación)
- d) Ilusión somatográfica visual

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

09. ¿Qué condición de vuelo propiciará el mayor valor del factor de guiñada asimétrica conocido como "P-Factor" (Efecto de pala asimétrica)?

- a) Descenso a alta velocidad con los motores a ralentí.
- b) Vuelo de crucero a alta altitud.
- c) Alta potencia del motor combinada con un alto ángulo de ataque y baja velocidad (ej. rotación de despegue y ascenso inicial).
- d) Vuelo en actitud invertida.

10. ¿Qué componente o característica específica del sistema GPS requiere actualización empírica para compensar el retardo de la señal a medida que atraviesa la capa atmosférica densa inferior de la tierra?

- a) El modelo de error del reloj del satélite atómico
- b) La corrección del error de inclinación del elipsoide
- c) El modelo troposférico
- d) El retraso ionosférico L1/L2

11. Una técnica visual recomendada para los pilotos que escanean el cielo en busca de otro tráfico aéreo en condiciones de vuelo diurno (Visual Scanning) es:

- a) Mirar fijamente a un punto en el horizonte durante al menos dos minutos
- b) Realizar barridos rápidos y continuos de lado a lado sin detener la mirada
- c) Dividir el parabrisas en pequeños sectores y detener la mirada (fijación) en cada sector durante unos 1 o 2 segundos antes de pasar al siguiente
- d) Enfocarse exclusivamente en el TCAS y evitar mirar fuera de la cabina

12. Al detectar un desequilibrio de fase persistente entre un generador de CA conectado a las barras colectoras principales y otros generadores de CA, el/los dispositivo(s) de protección que se abre(n) es/son el/los:

- a) Disyuntor(es) de acoplamiento (tie breaker).
- b) Relé de control del excitador y el disyuntor del generador.
- c) Disyuntor del generador.
- d) Disyuntor del generador y el/los disyuntor(es) de acoplamiento.

13. Al ajustar el altímetro, el piloto no debe considerar:

- a) El efecto de temperatura y presión atmosférica no estándar
- b) Correcciones por el sistema de presión estático
- c) Corrección por error de instrumento
- d) La elevación topográfica del aeropuerto de destino

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

14. Una característica fundamental de los termopares utilizados para medir la temperatura de los gases de escape (EGT) es que:

- a) Requieren alimentación de corriente alterna de 115V para calentar la unión fría
- b) Funcionan midiendo la variación de la resistencia eléctrica de un hilo de platino
- c) Son ineficaces a temperaturas superiores a los 500 °C
- d) No requieren una fuente de energía eléctrica externa, ya que generan su propia fuerza electromotriz

15. Por el contrario, la 'Habilitación de Clase' para aviones monomotores de pistón terrestre (SEP Land) expedida bajo la norma EASA Parte FCL mantendrá su validez durante un período de:

- a) 12 meses
- b) 6 meses
- c) 24 meses (2 años)
- d) 60 meses (5 años)

16. Si en un pronóstico o reporte meteorológico se indica el código 'VRB04KT', el piloto que se aproxime al aeródromo esperará encontrar un viento que es:

- a) Extremadamente violento y racheado hasta 40 nudos
- b) Calma total constante
- c) De dirección Variable (Variable) a una intensidad baja y constante de 4 nudos
- d) Procedente siempre de los 40 grados verdaderos

17. ¿Qué información operativa urgente y vital se puede deducir de una transmisión de advertencia de la torre de control que dice: 'UMBRAL SUR VIENTO 160 GRADOS CON 25 NUDOS, UMBRAL OESTE VIENTO 240 GRADOS CON 35 NUDOS'?

- a) Que las pistas están cerradas por mantenimiento en los anemómetros
- b) Que al oeste de la pista activa existe turbulencia de estela residual de una aeronave pesada
- c) Que existe una alta probabilidad de encontrar fuerte windshear (cortante de viento horizontal a bajo nivel) sobre o muy cerca del aeropuerto y sus sendas de aproximación
- d) Que el avión está forzado a aterrizar por el umbral sur exclusivamente

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

18. Las limitaciones de peso en ruta exigen que, en caso de falla de un motor, la aeronave comercial debe ser capaz de mantener un margen neto de franqueamiento vertical sobre cualquier obstáculo situado a 5 millas a cada lado de la ruta. Esta altura mínima de separación exigida es:

- a) 5.000 pies
- b) 3.000 pies
- c) 1.000 pies (o 2.000 pies en zonas montañosas especificadas)
- d) 35 pies

19. ¿En qué consiste el sistema PAPI (Precisión Approach Path Indicator)?

- a) Un tipo de luz proyectada sobre la línea central de una pista de aterrizaje
- b) Luces en fila paralelas a la pista y en colores correspondientes a aquellos en el sistema de dos luces VASI
- c) Aparato de dos a cuatro luces instaladas en una fila y de colores similares a aquellos utilizados en un sistema VASI normal
- d) Cuatro luces estroboscópicas blancas a cada lado de la pista

20. Al decodificar reportes meteorológicos METAR o TAF, la palabra clave 'CAVOK' exige que se cumplan simultáneamente condiciones de visibilidad de 10 km o más, ausencia de precipitación, y que no haya nubes de importancia operacional por debajo de:

- a) 10.000 pies fijos
- b) 5.000 pies o la altitud mínima del sector (la que sea mayor), y ausencia total de Cumulonimbos (CB) o Cúmulos en torre (TCU)
- c) 3.000 pies sobre el aeropuerto
- d) 15.000 pies

21. Al realizar un 'Rejected Take-Off' (Despegue Abortado) a alta velocidad, cercano a la V1 en un avión pesado, la energía cinética se convierte en un calor inmenso en el tren de aterrizaje. El peligro principal posterior a esta maniobra en la pista es:

- a) La pérdida de potencia eléctrica del avión
- b) Que los motores no puedan desacelerar
- c) El riesgo de incendio en los frenos o la deflación controlada de los neumáticos provocada por los tapones fusibles térmicos (Fusible Plugs) para prevenir una explosión violenta
- d) La congelación del sistema hidráulico

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

22. Las baterías de iones de litio (Lithium-Ion), que representan un riesgo significativo de incendio a bordo y deben transportarse bajo estrictas condiciones, están clasificadas en las reglamentaciones de Mercancías Peligrosas dentro de la:

- a) Clase 1 - Explosivos
- b) Clase 9 - Mercancías y artículos peligrosos varios
- c) Clase 3 - Líquidos inflamables
- d) Clase 4 - Sólidos inflamables

23. ¿Qué elementos están incluidos en la Masa Vacía Básica (Basic Empty Mass - BEM) de una aeronave de transporte?

- a) La estructura, los motores, el equipo fijo estándar, los fluidos de los sistemas cerrados (hidráulicos) y el combustible no utilizable
- b) Solamente la estructura y los motores, excluyendo cualquier tipo de fluido o aceite
- c) La estructura, la tripulación estándar, el combustible total y la carga comercial
- d) El peso de la aeronave tal como sale de la fábrica incluyendo el combustible de viaje

24. En el marco de la normativa EASA Parte FCL, cuando un piloto opera como copiloto (First Officer) en un avión que requiere obligatoriamente una tripulación múltiple, el tiempo de vuelo deberá registrarse en su diario de vuelo (Logbook) como:

- a) 100% de tiempo como Piloto al Mando (PIC)
- b) Tiempo de vuelo de Copiloto (Co-pilot time / SIC)
- c) El 50% del tiempo de vuelo total como PIC
- d) Tiempo de instrucción en doble mando (Dual)

25. Por el contrario, el ancho requerido reglamentariamente para que una zona pueda certificarse como 'Stopway' (Zona de Parada) debe ser:

- a) Al menos de la misma anchura que la pista de vuelo a la cual está asociada
- b) El doble de la anchura de la pista
- c) Un mínimo de 152 metros sin importar el tamaño de la pista
- d) Exclusivamente la anchura del tren de aterrizaje principal

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

26. ¿Cuál es el código "Q" para una marcación magnética desde una estación VDF?

- a) "Solicito QTE"
- b) "Solicito QNH"
- c) "Solicito QDM"
- d) "Solicito QDR"

27. ¿Cuál es la función del cono de Mach (Mach Cone)?

- a) Reducir la fricción estática del aire a altas velocidades.
- b) Calcular la relación de mezcla de combustible ideal en vuelo de crucero.
- c) Prevenir el sobrecalentamiento del tubo Pitot.
- d) Define la región del espacio donde los disturbios sonoros creados por un objeto moviéndose a velocidad supersónica pueden ser percibidos.

28. ¿Cuál debe ser la colación del piloto para 'ascienda a 2500 pies'?

- a) Ascendiendo a dos mil quinientos pies
- b) Ascendiendo a dos mil quinientos
- c) Ascendiendo a dos punto cinco
- d) Hasta dos mil quinientos

29. En el diseño de sistemas de vuelo manuales, un dispositivo compensador tipo "Spring Tab" (aleta compensadora de resorte) se incorpora en el sistema de mandos para:

- a) Asegurar un control completamente independiente para el copiloto en caso de atasco de la columna principal.
- b) Reducir los pesados esfuerzos de control que debe ejercer el piloto a muy altas velocidades, actuando como un servo tab sólo cuando las cargas aerodinámicas superan la tensión del resorte.
- c) Mantener el elevador alineado automáticamente con el horizonte al desplegar el tren de aterrizaje.
- d) Amortiguar mecánicamente las vibraciones de alta frecuencia (flutter) en el timón vertical.

30. Diversos estudios sobre comunicación humana demuestran que, en las interacciones cara a cara dentro de la cabina, el porcentaje mayoritario del mensaje y de la intención emocional se transmite a través de:

- a) Las palabras exactas que se pronuncian (lenguaje verbal escrito)
- b) El lenguaje corporal, las expresiones faciales y el contacto visual (comunicación no verbal)
- c) El volumen acústico de la voz exclusivamente
- d) Las comunicaciones leídas en los manuales de la aeronave

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

31. Cuando el ATC pregunta "¿PUEDE MANTENER FL80?" la respuesta correcta contiene la palabra:

- a) AFIRMO o NEGATIVO
- b) WILCO
- c) AUTORIZADO
- d) RECIBIDO

32. Durante la confección de la carga (Weight and Balance), la 'Carga de Pago' (Payload) total generadora de ingresos se calcula matemáticamente restando al Peso Cero Combustible (ZFW) el siguiente valor:

- a) El peso máximo estructural de despegue (MTOM)
- b) La Masa Operativa en Seco (DOM)
- c) El Combustible de Contingencia
- d) El peso del tren de aterrizaje

33. Indique en qué parte estructural de un motor turboreactor van ubicados los dispositivos deflectores (Thrust Reversers) que permiten el uso del flujo reverso para la deceleración durante la carrera de aterrizaje:

- a) En el difusor de admisión delantero
- b) Directamente sobre los álabes del compresor axial
- c) En la zona de la tobera de escape o en el conducto de flujo secundario (bypass)
- d) Dentro de las cámaras de combustión

34. En el procesamiento humano de la información visual, la visión foveal (la zona central de la retina) tiene un campo de visión muy estrecho que proporciona la máxima agudeza. El ángulo de este campo visual de alta resolución es de apenas:

- a) Aproximadamente 1 a 2 grados en el centro del campo visual
- b) 180 grados periféricos
- c) 90 grados horizontales
- d) 45 grados verticales

35. Por su parte, el Convenio de Montreal de 1971 complementó la seguridad mundial al establecer medidas punitivas severas contra:

- a) La falsificación de licencias de vuelo comerciales
- b) Los actos de sabotaje, la destrucción de aeronaves en servicio y los actos de violencia contra personas a bordo
- c) El robo de equipaje facturado en las terminales
- d) El impago de tasas aeroportuarias por los Estados

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

36. En la composición del gas alveolar (el aire real que se encuentra dentro de los alvéolos pulmonares), la presión parcial de oxígeno es considerablemente MENOR que en el aire ambiente exterior. Esto se debe físicamente a que en los alvéolos el oxígeno se diluye constantemente con:

- a) Dióxido de carbono (CO₂) que sale de la sangre y grandes cantidades de vapor de agua
- b) Monóxido de carbono atrapado en la tráquea
- c) Gases nobles pesados
- d) Ácido láctico volatilizado

37. En caso de falla total del FMS durante el vuelo oceánico o remoto, un Sistema de Referencia Inercial (IRS) alineado es vital, porque, a diferencia del GPS y otras radioayudas, el IRS:

- a) Es completamente autónomo y autosuficiente; una vez alineado no requiere ni recibe ninguna emisión ni señal electromagnética externa del mundo exterior para saber dónde está
- b) Utiliza ondas LF terrestres de ultra largo alcance submarino
- c) Se sincroniza con el campo gravitacional del sol
- d) Puede ser re-alineado visualmente por el piloto con las estrellas usando un sextante

38. ¿Qué representa geográficamente una 'Isotaca' (Isotach) trazada en un mapa del tiempo o de vientos de alta cota (Upper Winds Chart)?

- a) Es una línea continua en el mapa que une y conecta todos los puntos donde el aire se desplaza a exactamente la misma velocidad o intensidad de viento
- b) Es el límite exacto del congelamiento de agua en lluvia
- c) Es una línea de presión de 1013 milibares constantes y fijos
- d) Es la frontera donde convergen solo las nubes cúmulos de alta montaña

39. En operaciones de transporte aéreo comercial (EASA AIR OPS), un piloto debe superar una Verificación de la Competencia del Operador (OPC) periódica para garantizar que opera de forma estandarizada. El período de validez de esta verificación OPC es de:

- a) 1 año (12 meses)
- b) 2 años (24 meses)
- c) 6 meses
- d) 3 años

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

40. En el marco de las Libertades del Aire derivadas del Acuerdo de Tránsito de los Servicios Aéreos Internacionales, la 'Primera Libertad del Aire' se define como el derecho o privilegio de:

- a) Embarcar pasajeros en un Estado extranjero con destino al Estado de matrícula de la aeronave
- b) Volar a través del territorio de otro Estado contratante sin aterrizar
- c) Aterrizar en el territorio de otro Estado para fines no comerciales (escala técnica)
- d) Realizar vuelos de cabotaje dentro de otro Estado

41. Para que un Despachador de Vuelo o Encargado de Operaciones mantenga su familiarización operativa, las regulaciones suelen exigir que efectúe vuelos de observación en la cabina de vuelo (Jumpseat). Este vuelo debe efectuarse preferiblemente:

- a) En cualquier aeronave ligera monomotor
- b) Exclusivamente en vuelos de carga puros sin pasajeros
- c) En una aeronave del mismo tipo, clase o variante sobre la que el despachador ejerce sus responsabilidades operativas
- d) En un simulador de vuelo estático no certificado

42. En el panel de control de un radar meteorológico aerotransportado, el control manual de "Ganancia" (Gain) ajusta la sensibilidad del receptor. Se debe utilizar con mucha precaución porque si se ajusta demasiado alto o al máximo:

- a) El radar sobrecalentará su fuente de alimentación apagándose
- b) Eliminará de la pantalla todos los ecos terrestres confundiéndolos con el mar
- c) La antena de la nariz girará a una velocidad incontrolable
- d) Hará que formaciones de nubes y lluvias inofensivas se saturen, mostrándose como tormentas severas (color rojo) en la pantalla e induciendo a falsas maniobras de evasión

43. ¿En qué rango de número Mach ocurren generalmente los regímenes de vuelo transónico?

- a) De 0.50 a 0.75 Mach.
- b) De 0.75 a 1.20 Mach.
- c) De 1.20 a 2.50 Mach.
- d) A partir de Mach 1.0 exactamente.

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

44. Estructuralmente y según el diagrama V-n, ¿cuál de las siguientes maniobras violentas impone el mayor Factor de Carga Negativo (fuerza G negativa) a la estructura del fuselaje y las alas?

- a) Efectuar un viraje simétrico fuertemente escarpado a 75° de inclinación.
- b) Realizar la parte superior de un rizo exterior invertido (outside loop) o efectuar un empuje brusco y total del bastón hacia adelante (bunt) a la velocidad de maniobra.
- c) Una recuperación brusca de la trayectoria al salir de un picado vertical (pull-out).
- d) Volar con el avión sobrecargado a muy baja velocidad justo antes del stall.

45. En el FMS, la transición de velocidad en ascenso se programa para cambiar automáticamente de mantener una IAS constante (ej. 290 nudos) a mantener un número de Mach constante (ej. M 0.78). Físicamente, esta transición de control debe ocurrir a una altitud específica conocida como:

- a) Crossover Altitude (Altitud de transición de velocidad/Mach)
- b) Tropopausa térmica
- c) Altitud de Decisión (DA)
- d) Nivel de Transición (Transition Level) estándar FL180

46. Según EASA CS25, el peor efecto de un FALLO CATASTRÓFICO en la tripulación de vuelo podría ser:

- a) Fatalidades o incapacitación
- b) Incomodidad física o un aumento significativo de la carga de trabajo
- c) Angustia física o carga de trabajo excesiva, que perjudica la capacidad para realizar tareas
- d) Un ligero aumento de la carga de trabajo

47. En el marco de la navegación satelital y PBN, ¿qué tipo de arquitectura provee un sistema ABAS (Aircraft Based Augmentation System)?

- a) Correcciones satelitales recibidas a través de enlaces de datos VHF de las aerolíneas
- b) Señales de microondas generadas por la infraestructura del ILS
- c) Redundancia mediante la recepción de señales GLONASS y Galileo
- d) Información de integridad calculada internamente en el equipo de la aeronave, utilizando técnicas como la función RAIM

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

48. El efecto de "Modulación de la Hélice" (Propeller modulation) puede afectar la señal recibida y provocar que la aguja del indicador VOR oscile rápidamente a ritmo del motor. Esto ocurre físicamente porque:

- a) Las chispas de las bujías emiten en VHF
- b) El sistema eléctrico del motor reduce el voltaje de los instrumentos
- c) Las palas metálicas de la hélice, al girar, interfieren, difractan o reflejan periódicamente la señal de radio VHF antes de que llegue a la antena de recepción
- d) Las vibraciones del motor alteran la gravedad local

49. El "Error de Viraje" (Turning error) de la brújula magnética en el hemisferio norte, a menudo memorizado con la regla UNOS (Undershoot North, Overshoot South), implica que si el piloto está virando hacia un rumbo Norte, deberá:

- a) Nivelar las alas antes (Undershoot) de que la brújula alcance la marca del Norte
- b) Nivelar las alas después (Overshoot) de que la brújula pase la marca del Norte
- c) Mantener el viraje hasta que la brújula dé dos vueltas completas
- d) Acelerar para compensar el retraso del líquido

50. Fisiológicamente, la ventilación pulmonar consta de un volumen de aire que entra y sale de los pulmones en cada respiración normal en reposo (aprox. 500 ml). Este volumen se denomina:

- a) Capacidad vital
- b) Volumen residual
- c) Volumen corriente o de ventilación pulmonar (Tidal volume)
- d) Volumen de reserva inspiratorio

51. ¿Qué representa la abreviatura 'TSRA' dentro del grupo de tiempo significativo de un TAF o METAR?

- a) Trombas marinas (Tornado Spout)
- b) Tormenta Eléctrica con Lluvia (Thunderstorm with Rain)
- c) Lluvia engelante severa (Terminal Severe Rain)
- d) Cielos oscurecidos por humo (Total Smoke Radius)

52. Volar en condiciones de visibilidad reducida debido a la presencia de niebla, humo o bruma (haze) altera la percepción de profundidad. La ilusión principal que esto causa es que:

- a) Los objetos y la pista parecen estar mucho más cerca de lo que realmente están
- b) Los colores de la pista se invierten
- c) Los objetos y la pista parecen estar más lejos de lo que realmente están, lo que puede provocar una aproximación baja
- d) La pista parece inclinada hacia arriba

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

53. Las Regulaciones (EASA) requieren que, para el cálculo de masa, los "Infantes" (bebés menores de 2 años sentados en el regazo):

- a) Tengan una masa estándar fija de 15 kg añadida a la carga total
- b) Se consideren incluidos en la masa del adulto que los sostiene y no se añada masa adicional para el infante en la hoja de carga
- c) Sean pesados individualmente en báscula siempre
- d) Ocupen su propio asiento pagando tarifa completa

54. Igualmente, en un avión presurizado de transporte comercial, si la altitud de cabina se mantiene entre 10.000 y 13.000 pies de forma ininterrumpida, el uso de oxígeno suplementario es obligatorio para la tripulación de vuelo:

- a) De forma inmediata al cruzar los 10.000 pies
- b) Si ese período excede de 30 minutos
- c) Si el vuelo es nocturno
- d) No es obligatorio hasta cruzar los 14.000 pies

55. ¿Cuál de las siguientes maniobras agravaría severamente o empeoraría un episodio de hipoxia de altitud en un piloto no presurizado?

- a) Sentarse inmóvil y relajarse
- b) Descender rápidamente la aeronave
- c) Realizar un esfuerzo físico intenso (ej. operar manualmente un tren de aterrizaje de emergencia), ya que incrementa dramáticamente el consumo de oxígeno del cuerpo
- d) Ponerse la mascarilla de oxígeno suplementario

56. Con relación a un avión turboreactor comercial volando en crucero oceánico, ¿qué maniobra operativa se utiliza comúnmente para optimizar el alcance máximo a medida que el peso del avión decrece considerablemente?

- a) Aumentar drásticamente la velocidad Mach
- b) Aumentar la altitud realizando ascensos escalonados (Step climbs) o, si se mantiene el nivel, disminuir la velocidad indicada
- c) Aumentar la velocidad IAS reduciendo progresivamente la altitud
- d) Extender los spoilers de velocidad al 10%

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

57. El mensaje de urgencia que debe enviar una aeronave que informa de una condición de urgencia debe contener al menos los siguientes elementos/detalles:

- a) Indicativo de llamada de la aeronave, aeropuerto de destino, ETA en destino, ruta de vuelo
- b) Indicativo de llamada de la aeronave, naturaleza de la condición de urgencia, intención del piloto, posición actual, nivel y rumbo
- c) Identificación de la aeronave, aeródromo de salida, nivel y rumbo
- d) Nombre de la estación a la que se dirige, posición actual, asistencia requerida

58. El "Mac" o Cuerda Aerodinámica Media es un valor de referencia crítico. ¿Qué relación matemática vincula al LEMAC, al CG y al TEMAC?

- a) El CG siempre está situado matemáticamente delante del LEMAC
- b) El LEMAC marca el 0% de la MAC, y el TEMAC marca el 100% de la MAC; el CG operativo seguro siempre recae en un porcentaje intermedio entre ambos
- c) El MAC es la distancia en metros entre el Datum y el LEMAC
- d) El TEMAC es siempre el límite trasero del Centro de Gravedad

59. Al rellenar la casilla 8 (Tipo de Vuelo) en el formulario de Plan de Vuelo OACI, si usted va a realizar un vuelo privado no comercial de aviación ligera (por placer o negocios propios), la letra correcta a insertar es:

- a) S (Scheduled)
- b) N (Non-scheduled)
- c) G (Aviación General)
- d) X (Other)

60. ¿En qué etapa y configuración asimétrica ocurre teóricamente la demostración normativa pura de la Velocidad VMCA en aire liso durante las pruebas CS-25?

- a) Rodando a baja cota con empujes alternados y reversas opuestas dispuestas a tope frontal
- b) Vuelo de crucero Mach .80 con estabilizador trincado vertical
- c) En el aire, con empuje al máximo despegue en el vivo, motor crítico apagado, flaps posición despegue, centro de masa en su extremo posterior y el tren replegado bloqueado arriba
- d) Aproximación en picado con aletas full

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

61. ¿Cuál es el período típico de validez y actualización de una emisión ATIS antes de que se genere una nueva letra de información?

- a) Cada 24 horas
- b) Normalmente cada 30 o 60 minutos, o inmediatamente cuando se produce un cambio meteorológico u operativo significativo
- c) Solo cuando lo solicita el piloto
- d) Cada 10 minutos por normativa estricta

62. Si durante la aproximación el sistema PAPI muestra 'Cuatro luces ROJAS' a la tripulación, la interpretación operativa exige corregir porque la aeronave se encuentra:

- a) Demasiado alta respecto a la senda de aproximación
- b) Exactamente en el umbral desplazado de la pista
- c) Peligrosamente por debajo de la senda de planeo correcta (Too low)
- d) Alineada perfectamente con el eje central

63. La modulación del patrón direccional de un localizador ILS indica la posición de la aeronave respecto al eje de la pista. Si la aeronave está desviada a la DERECHA de la línea central, recibirá un predominio de la señal modulada a:

- a) 90 Hz
- b) 150 Hz
- c) 400 Hz
- d) 1300 Hz

64. ¿Cuál es la diferencia máxima permisible entre dos indicadores de demarcación (RMI) en un sistema VOR dual, cuando se verifica (prueba) la indicación de un VOR respecto al otro VOR instalado a bordo?

- a) 4° en tierra y en vuelo
- b) 6° en tierra y en vuelo
- c) 6° en vuelo y 4° en tierra
- d) 2° en vuelo y 4° en tierra

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

65. Suponiendo una pantalla de cinco puntos a cada lado de la pantalla del localizador ILS, ¿cuál es el desplazamiento angular de la aeronave desde la línea central del localizador cuando el CDI se desvía 2 puntos a la derecha?

- a) 2.0° a la derecha
- b) 2.0° a la izquierda
- c) 1.0° a la derecha
- d) 1.0° a la izquierda

66. Para saber en qué modo están activados los auto-aceleradores, la tripulación verificará:

- a) La ND (Pantalla de Navegación).
- b) La PFD (Pantalla Principal de Vuelo).
- c) La posición de los aceleradores.
- d) El TCC (Computador de Control de Empuje).

67. Para un motor de pistón, la mezcla ideal de combustible/aire correspondiente a una riqueza de 1 se obtiene para una relación en peso de:

- a) 1/15
- b) 1/12
- c) 1/10
- d) 1/9

68. ¿Cuál es la función del Servicio de Información de Vuelo de Aeródromo (AFIS)?

- a) Proporcionar separación radar a todas las aeronaves en el área de maniobras
- b) Otorgar autorizaciones IFR (Clearances) para las salidas
- c) Suministrar información útil para la operación segura, eficiente y regular de las aeronaves en el aeródromo y sus cercanías, pero SIN proveer control de tráfico aéreo
- d) Controlar el movimiento de vehículos terrestres de rescate exclusivamente

69. El propósito de la corrección barométrica en un controlador de combustible es:

- a) Reducir la relación másica de combustible a aire cuando aumenta la altitud.
- b) Aumentar la relación másica de combustible a aire cuando aumenta la altitud.
- c) Mantener la relación másica correcta de combustible a aire cuando aumenta la altitud.
- d) Mantener un flujo de combustible constante sea cual sea la altitud.

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

70. A diferencia de un avión de ala fija, los helicópteros poseen un límite de Centro de Gravedad Lateral estricto. Operar un helicóptero con un desequilibrio de CG lateral muy pronunciado causará que:

- a) El helicóptero ascienda más rápidamente
- b) El rotor de cola gire en sentido inverso
- c) El piloto agote rápidamente el recorrido físico del mando cíclico (lateral) necesario para mantener el helicóptero nivelado en vuelo estacionario o de traslación
- d) El patín de aterrizaje se extienda automáticamente

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

Plantilla de respuestas

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

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

Simulacro de examen

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



QuizVds.it

Hoja de respuestas

Usa esta hoja para marcar tus respuestas

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