



**AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR**

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América

Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

## **Prueba Práctica Estándar General para Licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves**

### **INFORMACIÓN GENERAL**

La Autoridad de Aviación Civil (AAC) ha publicado esta guía de Estándar de exámenes prácticos general para Técnicos de Mantenimiento de Aviación TMA. El resultado de satisfactorio de esta prueba práctica es un paso necesario para obtener la licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves. Los inspectores de la AAC y los Examinadores Técnicos Designados (ETD) deberán realizar las pruebas prácticas de acuerdo con este estándar. Los aspirantes encontrarán una guía útil en estos estándares en la preparación práctica de sus exámenes.

### **CONTENIDO**

INFORMACIÓN GENERAL _____	1
CONTENIDO _____	1
INTRODUCCIÓN _____	1
DEFINICIONES _____	2
REFERENCIA _____	3
USO DE LOS ESTÁNDARES DE PRUEBA PRÁCTICA _____	3
1. Prerrequisitos de prueba práctica de mecánico de aviación _____	3
2. Responsabilidad del examinador _____	3
3. Niveles de Rendimiento _____	4
MECÁNICO DE AVIACIÓN GENERAL _____	4
A. Electricidad básica _____	4
B. Dibujos Aeronáuticos _____	5
C. Peso y Balance _____	6
D. Líneas de fluidos y Conexiones _____	7
E. Materiales y Procesos _____	7
F. Operación y Mantenimiento en tierra _____	8
G. Limpieza y control de la corrosión _____	9
H. Matemáticas _____	9
I. Formularios y registros de mantenimiento _____	10
J. Física básica _____	11
K. Publicaciones de mantenimiento _____	11
L. Los privilegios y limitaciones del mecánico de aviación _____	12
M. Reservado _____	13

### **INTRODUCCIÓN**

Las pruebas orales y prácticas para el mecánico aeronáutico de la Autoridad de Aviación Civil (AAC) están basados en los resultados. Antes de ser emitido ninguna célula y / o certificado de motor, todos los solicitantes deben demostrar el nivel mínimo de conocimientos y habilidades para la licencia o habilitación buscada.



## AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América

Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

Las pruebas de habilidad son significativas ya que miden la capacidad del solicitante de pensar lógicamente y aplicar sus conocimientos de manera objetiva, al tiempo que demuestra las habilidades físicas que les permitan llevar a cabo el mantenimiento de aeronaves de una manera profesional y segura.

Una demostración satisfactoria de cada prueba de pericia evidencia que el solicitante cumple con un grado aceptable de habilidad para la licencia o habilitación buscada.

El cumplimiento de estos procedimientos se asegura que los solicitantes cumplen un nivel satisfactorio de competencia y habilidades requeridas para la certificación.

Se requiere que cada solicitante demuestre un nivel de competencia mínima satisfactoria, independientemente de su educación previa.

La adhesión a las siguientes normas es obligatoria en la evaluación de rendimiento de la prueba de un solicitante para la licencia de aeronave y / o de motores:

- Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) Anexo 1: 4.2.1.5

Todos los solicitantes para una licencia de técnico de aviación de la AAC deben cumplir con los requisitos prescritos como se indica en la RAC LPTA 66. Ellos deben pasar una prueba adicional de conocimiento escrito y las pruebas orales y prácticas para el certificado y / o habilitación solicitada, de acuerdo con la RAC LPTA 66.

Las pruebas de conocimiento de la AAC contienen temas que incluyen la construcción y mantenimiento de las aeronaves, las regulaciones pertinentes de la AAC, los principios básicos para la instalación y mantenimiento de hélices y motores, dependiendo del certificado y habilitación deseada, en base a las siguientes normas:

- OACI Anexo 1: 4.2.1.2
- RAC LPTA 66

Cada materia tiene un objetivo. El objetivo lista los conocimientos y habilidades que deben ser utilizados por el examinador en la planificación y administración de pruebas para mecánico de aviación y que los solicitantes deben estar preparados para desarrollarlo satisfactoriamente

“Examinador” se utiliza en esta norma para denotar el inspector de la AAC o examinador técnico designado (ETD) que lleva a cabo la prueba práctica.

## DEFINICIONES

### 1. Estándares de prueba práctica

Es una política y procedimientos estandarizados obligatorios para quienes administran todas las pruebas orales y prácticas para Técnicos de Mantenimiento de Aeronaves (TMA).

Nota: Una persona designada que realice una prueba oral y / o práctica no debe evaluar a más de un aspirante a la vez.

### 2. Conocimiento:

Los elementos (orales) se indican mediante el uso de las palabras "Muestra conocimiento en"

### 3. Habilidad:

Los elementos (prácticos) se indican mediante el uso de las palabras "Demuestra la habilidad para realizar"



**AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR**

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América  
Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

**REFERENCIA**

<b>C.A. 43.13-1B</b>	Los métodos aceptables, técnicas y Prácticas de A / C Inspección y Reparación
<b>C.A. 43.13-2B</b>	Los métodos aceptables, técnicas y Prácticas en la aeronave Alteraciones
<b>FAA-H-8083-1</b>	Peso de la aeronave y el Manual de Balance
<b>FAA-H-8083-30</b>	Mantenimiento de Aviación Técnico Manual General Mantenimiento de Aviación Técnico Handbook-Aeronave

**USO DE LOS ESTÁNDARES DE PRUEBA PRÁCTICA**

La AAC requiere que todas las pruebas prácticas se realicen de acuerdo con los Estándares y políticas asociadas a dichas pruebas.

Cuando se utilice este estándar, el examinador debe evaluar el conocimiento y la habilidad del solicitante con la suficiente profundidad para determinar que el objetivo para cada elemento de área temática seleccionada se cumple.

Un solicitante no está autorizado a conocer antes de la prueba cuales ítems de cada tema se van a incluir en su prueba. Por lo tanto, un solicitante debe estar bien preparado en todas las áreas orales y habilidades incluidos en los estándares de la prueba práctica.

**1. Prerrequisitos de prueba práctica de mecánico de aviación**

Todos los aspirantes deben haber cumplido los requisitos de experiencia prescritos según lo establecido en el RAC LPTA 66 Licencias para TMA.

**2. Responsabilidad del examinador**

Todos los aspirantes deben demostrar capacidad para aprobar el estándar de retorno al servicio, cuando corresponda, y demostrar la capacidad de ubicar y aplicar los materiales de referencia requeridos, cuando sea necesario. En los casos en que no se puede lograr una aprobación en el estándar de retorno al servicio, el aspirante debe ser capaz de explicar por qué no se cumplió el estándar de retorno a servicio (por ejemplo, cuando las tolerancias están fuera de los límites de un producto).

El examinador debe observar personalmente todos los proyectos prácticos realizados por el aspirante. El examinador que realiza la prueba práctica es responsable de determinar que el aspirante cumple con los estándares aceptables de conocimiento y habilidad en los temas y materias asignadas dentro del estándar de prueba práctica apropiado. Como no existe una división formal entre las porciones de conocimiento y habilidad de la prueba práctica, esto se convierte en un proceso continuo durante toda la prueba.

Los siguientes términos pueden ser revisados con el aspirante antes o durante la asignación de temas de evaluación:



## AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América

Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

1. **Inspeccionar**-significa examinar con la vista y / o tacto (con o sin herramientas/ equipo) de inspección.
2. **Comprobar (check)**- significa verificar el funcionamiento correcto.
3. **Solución de problemas (Troubleshoot)** -significa analizar e identificar averías o malfuncionamiento.
4. **Servicio**-significa llevar a cabo funciones que aseguren un funcionamiento continuo.
5. **Reparar**-significa corregir una condición defectuosa. La reparación de una aeronave o sistema de motor incluye la sustitución de componentes y el ajuste, pero no la reparación de componentes.
6. **Revisión**-significa desmontaje, limpieza inspección, reparación según sea necesario, y volver a ensamblar.

### 3. Niveles de Rendimiento

#### Análisis de resultados

El análisis de resultados se divide únicamente en Satisfactorio y No Satisfactorio. La prueba se dará por No Satisfactoria si se falla:

- Un tema categorizado nivel 3, o
- Dos temas de nivel 2, o
- Tres temas de nivel 1 (temas de nivel 1 se consideran de conocimiento general)

Para cualquiera de las condiciones detalladas se detendrá la prueba y se debe reprogramar.

#### Rendimiento satisfactorio

La prueba práctica se pasa si el solicitante demuestra el nivel de competencia prescrita en los elementos asignados en cada materia a la norma requerida. No será necesario que los solicitantes se memoricen todas las fórmulas matemáticas que pueden ser necesarios en el desempeño de los diversos elementos de esta prueba práctica.

Sin embargo, los solicitantes deben ser capaces de ubicar y aplicar las fórmulas necesarias para obtener las soluciones correctas.

#### Rendimiento no satisfactorio

Si el solicitante no cumple con los estándares de cualquiera de los elementos realizados (conocimientos o habilidades), la temática se considera no aprobada, y por lo tanto reprueba la sección de la prueba práctica.

Las áreas típicas de un rendimiento no satisfactorio y motivo de descalificación incluyen los siguientes.

1. Cualquier acción o falta de acción por parte del solicitante que requiere la intervención correctiva del examinador por razones de seguridad.
2. Si no se siguen los procedimientos de mantenimiento aceptables o aprobados en el desempeño de los proyectos de habilidad (prácticas).
3. Exceder las tolerancias indicadas en las instrucciones de mantenimiento.
4. Falta de reconocimiento de un procedimiento inadecuado.
5. La incapacidad para realizar a un retorno a servicio, cuando aplique.
6. Conocimiento inadecuado en cualquiera de las áreas

## MECÁNICO DE AVIACIÓN GENERAL

### A. Electricidad básica

Ref.: RAC LPTA 66 Apéndice 1 Módulo 3

Prueba Práctica Estándar General para Licencia de Técnico de Mantenimiento de Aeronaves  
4 de 13

AAC-LIC-015-F32  
Revision 02  
20-enero-2023



**AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR**

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América  
Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

**Objetivo:** Para determinar que el solicitante:

1. Demuestra el conocimiento de, como mínimo, dos de los siguientes elementos:
  - a. Fuentes y / o efectos de la capacitancia en un circuito.
  - b. Usos de capacitancia en un circuito.
  - c. Fuentes y / o efectos de la inductancia en un circuito.
  - d. Usos de inductancia en un circuito.
  - e. Funcionamiento de los circuitos eléctricos básicos de AC y / o DC.
  - f. Ley de Kirchhoff.
  - g. Procedimientos utilizados en la medición de la tensión, corriente, y / o resistencia.
  - h. Determinar la potencia usada en circuitos simples.
  - i. Solución de problemas y / o la reparación o alteración utilizando diagramas de circuitos eléctricos.
  - j. Tipos comunes de defectos que pueden ocurrir en un sistema de batería instalada.
  - k. Batería del avión teoría / operación.
  - l. Servicio de las baterías de los aviones.
  
2. Demuestra habilidad para llevar a cabo, como mínimo, uno de los siguientes elementos:
  - A1. Instalar cables en un conector eléctrico.
  - A2. Medir el voltaje, resistencia, corriente, o continuidad en un circuito y determinar la idoneidad de la medición.
  - A3. Calcular y medir los requisitos de potencia eléctrica de una aeronave.
  - A4. Calcular y medir capacitancia total en un circuito eléctrico.
  - A5. Leer e interpretar diagramas de circuitos eléctricos de aeronaves, incluyendo los dispositivos de estado sólido y funciones lógicas.
  - A6. Determinar o medir circuitos eléctricos abiertos.
  - A7. Interpretar los cortocircuitos en el sistema eléctrico.
  - A8. Identificar los símbolos eléctricos de aeronaves utilizados habitualmente.
  - A9. Interpretar esquemas de circuitos eléctricos de aeronaves.
  - A10. Inspeccionar una batería del avión.
  - A11. Remover e instalar una batería del avión.
  - A12. Inspeccionar compartimentos de la batería.

**B. Dibujos Aeronáuticos**

Ref.: RAC LPTA 66 Apéndice 1 Módulo 7

**Objetivo:** Para determinar que el solicitante:

1. Demuestra el conocimiento de, como mínimo, dos de los siguientes elementos:
  - a. Significado de cualquiera de las líneas y símbolos utilizados comúnmente en bosquejos / dibujos / planos aeronáuticos
  - b. Uso de gráficos o tablas.
  - c. Solucionar problemas de un sistema de la aeronave o de componentes usando dibujos / planos y / o diagramas del sistema.
  - d. Inspección de un sistema de la aeronave o de componentes usando dibujos / planos y / o diagramas del sistema.



## AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América

Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

- e. Reparación o alteración de un sistema de aeronave componentes usando dibujos / planos y / o esquemas.
  - f. Términos utilizados en conjunción con los dibujos / planos y / o diagramas aeronáuticos.
2. Demuestra habilidad para llevar a cabo, como mínimo, uno de los siguientes elementos:
- B1.** Identifica líneas y símbolos.
  - B2.** Interpreta dimensiones.
  - B3.** Utiliza diagramas y / o esquemas de instalación.
  - B4.** Dibuja un boceto de una reparación o alteración mayor.
  - B5.** Usa gráficos y tablas.
  - B6.** Identifica los cambios en los planos.
  - B7.** Determina los requisitos de material de un dibujo (drawing).

### C. Peso y Balance

Ref.: RAC LPTA 66 Apéndice 1 Módulo 7 y RAC LPTA 66 Apéndice 3

**Objetivo:** Para determinar que el solicitante:

1. Demuestra el conocimiento de, como mínimo, dos de los siguientes elementos:
- a. El propósito de pesaje o repesaje.
  - b. Preparativos generales para el pesado, con énfasis en la preparación de la aeronave y/o consideraciones de la zona de pesaje
  - c. La ubicación general del centro de gravedad del avión (CG) en relación con el centro de elevación para la mayoría de superficies de sustentación principales.
  - d. Definiciones de lo siguiente: datum, brazo, momento (positivo o negativo), o el índice de momento.
  - e. El significado y / o aplicación de cualquier término / nomenclatura asociada con peso y balance distintos de los especificados en el elemento "d" anterior, incluyendo, pero no limitado a, cualquiera de los siguientes: tara, lastre, y el combustible / aceite residual.
  - f. Procedimientos para encontrar cualquiera de los siguientes: datum, brazo, momento (positivo o negativo), o el índice del momento.
  - g. Propósito y / o aplicación de la cuerda media aerodinámica (MAC).
  - h. Consideraciones de carga adversas.
2. Demuestra habilidad para llevar a cabo, como mínimo, uno de los siguientes elementos:
- C1.** Calcular el peso vacío y el peso vacío CG de una aeronave.
  - C2.** Establecer nuevos datos de peso y balance para un avión después de un cambio de equipo.
  - C3.** Determinar ubicación para el lastre permanente y así poner un avión en equilibrio nuevamente.
  - C4.** Hacer una entrada de mantenimiento para un cambio de peso y balance.
  - C5.** Calcular la cantidad de combustible necesaria para cálculos de peso y balance con combustible mínimo.
  - C6.** Calcular el peso y balance CG para un helicóptero.
  - C7.** Calcular el momento de un ítem de un equipo.
  - C8.** Identificar ítems tara.
  - C9.** Localizar información de peso y balance.
  - C10.** Localizar datum.



## AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América

Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

- C11.** Ubicar requerimientos de etiquetado del compartimiento de equipaje de un avión.
- C12.** Revisar una lista de equipos de la aeronave después del cambio de equipo.
- C13.** Calcular el cambio necesario para corregir una condición de exceso de peso o algún tipo de desalineación.

### D. Líneas de fluidos y Conexiones

Ref.: RAC LPTA 66 Apéndice 1 Módulo 7 RAC LPTA 66 Apéndice 3

**Objetivo:** Para determinar que el solicitante:

1. Demuestra el conocimiento de, como mínimo, dos de los siguientes elementos:
  - a. Materiales de tuberías.
  - b. Aplicación de materiales de tuberías
  - c. Tamaños de tuberías.
  - d. Materiales de las mangueras flexibles.
  - e. Aplicación de materiales de manguera flexible.
  - f. Tamaños de manguera flexible.
  - g. Identificación de la manguera flexible.
  - h. Accesorios AN, MS, y / o AC.
  - i. Técnicas / prácticas de fabricación de líneas rígidas.
  - j. Técnicas / prácticas de fabricación mangueras flexibles.
  - k. Técnicas / prácticas de instalación de mangueras flexibles.
2. Demuestra habilidad para llevar a cabo, como mínimo, uno de los siguientes elementos:
  - D1.** Hacer un reemplazo de una línea de fluido (aluminio o acero inoxidable).
  - D2.** Instalar y asegurar una línea de fluido con abrazaderas.
  - D3.** Identificar líneas de fluido y de aire que pueden estar instalados en la aeronave.
  - D4.** Identificar diferentes líneas de fluido flexibles.
  - D5.** Determinar correcto ruteo de líneas de fluido.
  - D6.** Identificar "fittings" de aeronaves.

### E. Materiales y Procesos

Ref.: RAC LPTA 66 Apéndice 1 Modulo 7 y RAC LPTA 66 Apéndice 3

**Objetivo:** Para determinar que el solicitante:

1. Demuestra el conocimiento de, como mínimo, dos de los siguientes elementos:
  - a. Cualquiera de los metales comúnmente usados en aeronaves y su aplicación general.
  - b. Materiales compuestos y otros componentes no metálicos y su aplicación general.
  - c. Materiales de madera y revestimientos de tela.
  - d. Características aceptables y/o inaceptables de soldaduras.
  - e. Medición de precisión y herramientas de medición de precisión.
  - f. Uso de técnicas/métodos inspección, incluyendo cualquiera de los siguientes: inspección visual, "ring test", tinte penetrante fluorescente, partículas magnéticas, y/o de corrientes de Eddy.
  - g. Identificación, selección, instalación y/o uso del hardware del avión.
  - h. Atado de componentes y/o ferretería.



## AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América

Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

- i. Encontrar información sobre los tipos de material para aplicación específicas.
2. Demuestra habilidad para llevar a cabo, como mínimo, uno de los siguientes elementos:
- E1. Realice una inspección visual de varias soldaduras.
  - E2. Identificar los diferentes tipos de materiales aeronáuticos y de ferretería mediante el uso de las marcas del fabricante.
  - E3. Seleccionar e instalar pernos de aeronaves.
  - E4. Realizar inspección por líquidos penetrantes en una parte del avión.
  - E5. Realizar mediciones de precisión con un instrumento que tiene una escala de micrómetro vernier.
  - E6. Compruebe la alineación de un eje.
  - E7. Identificar cables de control de la aeronave.
  - E8. Identificar los remaches por características físicas.
  - E9. Determinar la idoneidad de los materiales para una reparación de aeronave.
  - E10. Determinar si ciertos materiales pueden ser soldados.
  - E11. Distinguir entre las aleaciones de aluminio tratado y no tratados con tratamiento térmico.
  - E12. Identificar los procedimientos de instalación apropiados para un sello, "back up ring" y/o "gasket".

### F. Operación y Mantenimiento en tierra

Ref.: RAC LPTA 66 Apéndice 1 Módulo 6, Módulo 7, Módulo 14, Módulo 15 y 16; RAC LPTA 66 Apéndice 3

**Objetivo:** Para determinar que el solicitante:

1. Demuestra el conocimiento de, como mínimo, dos de los siguientes elementos:
  - a. Procedimientos generales para remolcar aeronaves.
  - b. Consideraciones sobre Control de Tráfico Aéreo (ATC) / requerimientos para remolcar una aeronave en o a través de pistas activas.
  - c. Procedimientos generales para el arranque, operación en tierra, y/o rodaje de una aeronave de motor recíproco.
  - d. Procedimientos generales para el arranque, operación en tierra, y/o rodaje de una aeronave de motor de turbina.
  - e. Los riesgos asociados con el encendido, operación en tierra, y/o aeronaves en rodaje y los procedimientos para prevenir, reducir o manejar de otra manera la gestión de cualquiera de ellos.
  - f. Procedimientos para la carga y/o descarga de combustible.
  - g. Oxígeno de seguridad sistema de prácticas / precauciones.
  - h. Características de la gasolina de aviación y/o combustibles para turbinas, incluyendo tipos básicos y medios de identificación.
  - i. Peligros de la contaminación en el combustible.
  - j. Aditivos de combustible comúnmente utilizados.
  - k. Uso de combustible de automóviles en motores de aeronaves.
  - l. Tipos/ clases de incendios, uso adecuado/ métodos de uso de extintores de fuego
2. Demuestra habilidad para llevar a cabo, como mínimo, uno de los siguientes elementos:
  - F1. Encender y operar un motor recíproco.
  - F2. Encender y operar un motor de turbina.



## AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América

Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

- F3. Preparar una aeronave para el encendido del motor.
- F4. Amarre y asegure un avión para mantenerlo en el exterior.
- F5. Utilice las señales de mano apropiadas para el movimiento de las aeronaves.
- F6. Mostrar el procedimiento para eliminar un bloqueo de líquido en un motor recíproco.
- F7. Poner combustible a un avión (puede ser simulado).
- F8. Determinar la cantidad restante de combustible en un avión.
- F9. Seleccionar un combustible autorizado para un avión.
- F10. Enumerar los procedimientos para la extinción de incendios en un sistema de inducción del motor durante el arranque.
- F11. Identificar los diferentes tipos de gasolina de aviación.
- F12. Asegurar un helicóptero para condiciones de vientos fuertes.

### G. Limpieza y control de la corrosión

Ref.: RAC LPTA 66 Apéndice 1 Módulo 6 y Módulo 7

**Objetivo:** Para determinar que el solicitante:

1. Demuestra el conocimiento de, como mínimo, dos de los siguientes elementos:
  - a. Procedimientos post limpieza (“washing”).
  - b. Teoría de la corrosión.
  - c. Tipos/efectos de la corrosión.
  - d. Condiciones que causan la corrosión.
  - e. Zonas propensas a la corrosión en los aviones.
  - f. Procedimientos de mantenimiento para la prevención de la corrosión.
  - g. Eliminación de la corrosión y procedimientos de tratamiento.
  - h. Uso de “Material Safety Data Sheets” (MSDS).
2. Demuestra habilidad para llevar a cabo, como mínimo, uno de los siguientes elementos:
  - G1. Identificar los agentes de limpieza aprobados.
  - G2. Identificar los diferentes tipos de corrosión.
  - G3. Elimina la corrosión de una aleación de aluminio.

### H. Matemáticas

Ref.: RAC LPTA 66 Apéndice 1 Modulo 1

**Objetivo:** Para determinar que el solicitante:

1. Demuestra el conocimiento de, como mínimo, dos de los siguientes elementos:
  - a. Áreas de diversas formas geométricas.
  - b. Volúmenes de diversas formas geométricas.
  - c. Definiciones/descripciones de términos geométricos, incluyendo, pero no limitado a cualquiera de los siguientes: polígono, pi, diámetro, radio, e hipotenusa.
  - d. Problemas de relación, incluyendo ejemplos de dónde o cómo se pueden utilizar en relación con el mantenimiento de aeronaves o sistemas.
  - e. Problemas proporción, incluyendo ejemplos de dónde o cómo se pueden utilizar en relación con el mantenimiento de aeronaves o sistemas.



## AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América

Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

- f. Problemas porcentuales, incluyendo ejemplos de dónde o cómo se pueden utilizar en relación con el mantenimiento de aeronaves o sistemas.
  - g. Operaciones algebraicas, incluyendo ejemplos de dónde o cómo se pueden utilizar en relación con el mantenimiento de aviones o sistemas.
  - h. Condiciones o áreas donde conversión métrica puede ser necesaria.
2. Demuestra habilidad para llevar a cabo, como mínimo, uno de los siguientes elementos:
- H1. Determinar la raíz cuadrada de ciertos números.
  - H2. Localizar instrucciones para determinar la raíz cuadrada.
  - H3. Localiza fórmulas para determinar el área y/o volumen.
  - H4. Calcular el volumen de un cilindro.
  - H5. Calcular el área de un ala.

### I. Formularios y registros de mantenimiento

Ref.: RAC LPTA 66 Apéndice 1 Módulo 7 y RAC LPTA 66 Apéndice 3

**Objetivo:** Para determinar que el solicitante:

1. Demuestra el conocimiento de, como mínimo, dos de los siguientes elementos:
- a. Redacción de descripción de trabajos ejecutados y la aprobación para el retorno al servicio después de reparaciones menores o alteraciones menores.
  - b. El contenido, la forma y disposición de los registros de mantenimiento de aeronaves que refleja la aprobación para el retorno al servicio después de una inspección de 100 horas.
  - c. El contenido, la forma y disposición de los registros de mantenimiento de aeronaves que reflejan la desaprobación para retornar al servicio después de una inspección de 100 horas.
  - d. Los contenidos de grabación, la forma y disposición de requisitos para mecánicos de aviación certificados que llevan a cabo reparaciones y/o alteraciones importantes.
  - e. Instrumentos inoperativos o disposiciones equipos.
  - f. Definición / explicación de cualquiera de los términos utilizados en relación con el mantenimiento de aeronaves, tales como revisión, reconstrucción, tiempo en servicio, mantenimiento, mantenimiento preventivo, inspección, alteración mayor, reparación mayor, alteración menor y reparación menor.
2. Demuestra habilidad para llevar a cabo, como mínimo, uno de los siguientes elementos:
- I1. Inspeccionar un avión y preparar un informe sobre la situación.
  - I2. Hacer una entrada en el logbook sobre una reparación o alteración.
  - I3. Escribir un registro de una inspección de 100 horas.
  - I4. Escribir un registro de cumplimiento de AD.
  - I5. Completar un formulario AAC 337.
  - I6. Determinar la aeronavegabilidad mediante el análisis de los registros de mantenimiento.
  - I7. Escribir un registro de una inspección anual.
  - I8. Hacer un registro de mantenimiento para una reparación de hélice de menor importancia que fue realizada por un individuo que está siendo supervisado por un mecánico debidamente habilitado que aprobara la reparación para retorno al servicio.
  - I9. Escribir un registro de inspección de 100 horas para una aeronave no aprobada para el retorno al servicio.
  - I10. Escribir una entrada de registro de mantenimiento para el cumplimiento de Boletín de servicio del fabricante, manual de servicio, o Carta de servicio.



## AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América

Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

- I11. Crear una lista de equipo actual para un avión, listando todos los equipos instalados.
- I12. Hacer las entradas de registros de mantenimiento requeridos para la aprobación para retorno al servicio después de una reparación mayor o alteración mayor.
- I13. Completar identificación de partes propias y componentes de una condición conocida.
- I14. Hacer un registro de mantenimiento para la instalación de una pieza servicable.
- I15. Prepare una lista de discrepancias y artículos no aeronavegables después de una inspección de 100 horas.

### J. Física básica

Ref.: RAC LPTA 66 Apéndice 1 Módulo 2

**Objetivo:** Para determinar que el solicitante:

1. Demuestra el conocimiento de, como mínimo, dos de los siguientes elementos:
  - a. El sonido de resonancia, como puede ser un peligro para las aeronaves, y cómo el sonido puede ser utilizado para la ayuda en la inspección de las aeronaves.
  - b. La relación entre la densidad del fluido y la gravedad específica.
  - c. Los efectos generales de presión y temperatura en los gases y líquidos y cómo las cualidades de compresibilidad y / o incompresibilidad de gases y líquidos se aplican generalmente a sistemas de la aeronave.
  - d. Densidad de altitud y los efectos de la temperatura y/o presión, y/o humedad en los aviones y/o el rendimiento del motor.
  - e. Calor, cómo se manifiesta en la materia, y cómo la transferencia de calor se lleva a cabo a través de la conducción y/o convección y/o radiación.
  - f. Coeficiente de expansión lineal (térmica) relacionados con materiales de aviación.
  - g. Estructuras de aeronaves y la teoría de vuelo / la física de sustentación.
  - h. Operación de los factores aerodinámicos en el vuelo de aviones y/o helicópteros.
  - i. Las cinco fuerzas o tensiones que afectan las estructuras de aeronaves.
  - j. Las dos formas de energía y cómo se aplican a los sistemas del avión.
2. Demuestra habilidad para llevar a cabo, como mínimo, uno de los siguientes elementos:
  - J1. Convertir la temperatura de una escala a otra, por ejemplo, F° a C° o de C° a F°.
  - J2. Determinar la densidad de altitud
  - J3. Determinar la presión de altitud.
  - J4. Calcular la fuerza, área, o presión en una aplicación específica.
  - J5. Demostrar la ventaja mecánica de diversos tipos de palancas.
  - J6. Diseñe de un plano inclinado en papel, indicando la ventaja mecánica.
  - J7. Identificar cambios en la presión y la velocidad de como un fluido pasa a través de un Venturi.
  - J8. Determinar la densidad de un objeto sólido con un peso específico de menos de uno.
  - J9. Determinar caballos de fuerza para un peso, distancia y tiempo dado.
  - J10. Calcular expansión debido al cambio de temperatura.

### K. Publicaciones de mantenimiento

Ref.: RAC LPTA 66 Apéndice 1 Módulo 7 y RAC LPTA 66 Apéndice 3

**Objetivo:** Para determinar que el solicitante:



## AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América  
Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

1. Demuestra el conocimiento de, como mínimo, dos de los siguientes elementos:
  - a. Cómo un mecánico hace uso de “Type certificate Data Sheets” (TCDS) y/o especificaciones en la realización de mantenimiento o inspecciones.
  - b. Directivas de aeronavegabilidad (AD), incluyendo el propósito y/o categorías de los AD y/o AD’s emitidos a otros en lugar de los aviones.
  - c. ¿En qué forma las personas pueden recibir resúmenes de AD y/o la forma en que se puede obtener?
  - d. El sistema de identificación de numeración de los AD.
  - e. Circulares de asesoramiento (CA) incluyendo cualquiera de los siguientes: importancia del sistema de numeración de CA, uno o más ejemplos de CA emitido para proporcionar información en áreas designadas, y uno o más ejemplos de CA emitida para mostrar un método aceptable para la AAC de cumpliendo con las regulaciones.
  - f. Intención o función de las alertas de mantenimiento de aviación.
  - g. Asociación de Transporte Aéreo (ATA) Especificación 100.
  
2. Demuestra habilidad para llevar a cabo, como mínimo, uno de los siguientes elementos:
  - K1. Ubica especificaciones aplicables de aeronaves de la AAC y/o “Type Certificate Data Sheet” de la AAC para aeronaves o elementos asignados.
  - K2. Busque el rango de CG de aviones asignados utilizando las especificaciones de aeronaves y hojas de datos del certificado tipo.
  - K3. Localizar los límites del recorrido de superficies de control de vuelo.
  - K4. Localizar las instrucciones de servicio del fabricante.
  - K5. Inspeccionar aeronaves por cumplimiento de las AD aplicables.
  - K6. Disponibilidad de una orden técnica estándar (TSO) para el mercado adecuado.
  - K7. Usar catálogo ilustrado de partes de un fabricante para ubica un número de parte específico.
  - K8. Localizar certificados de tipo suplementarios (STC) aplicables a una determinada aeronave.
  - K9. Determinar la conformidad de las marcas de rangos y/o rotulación de instrumentos del avión.
  - K10. Determinar los neumáticos aprobados para la instalación en una aeronave dada.
  - K11. Determinar el código ATA para un artículo específico.
  - K12. Determinar el peso máximo permitido de una aeronave específica.

### L. Los privilegios y limitaciones del mecánico de aviación

Ref.: RAC LPTA 66 y Apéndice 1 Modulo 10

**Objetivo:** Para determinar que el solicitante:

1. Demuestra el conocimiento de, como mínimo, dos de los siguientes elementos:
  - a. Evidencia de los requisitos de elegibilidad en experiencia al Administrador.
  - b. Duración de la experiencia necesaria para la elegibilidad.
  - c. Experiencia práctica necesaria para la elegibilidad.
  - d. Los privilegios de un mecánico en relación a una inspección de 100 horas y las inspecciones anuales.
  - e. Cambio de dirección de los requisitos de información.
  - f. Requisitos mínimos de edad



**AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL DE EL SALVADOR**

Km 9½, Carretera Panamericana Ilopango, San Salvador, El Salvador, Centro América

Tel: 2565-4400, [www.aac.gob.sv](http://www.aac.gob.sv)

- g. Experiencia reciente para ejercer privilegios de una licencia.
  - h. Causas de revocación o suspensión.
  - i. Criterios para determinar la reparación o alteración mayor y menor.
2. Demuestra habilidad para llevar a cabo, como mínimo, uno de los siguientes elementos:
- L1. Determinar si una reparación es mayor o menor.
  - L2. Determinar si una alteración es mayor o menor.
  - L3. Ubicar los procedimientos de notificación de cambio de dirección.
  - L4. Liste privilegios y limitaciones de unos mecánicos de aeronaves.
  - L5. Liste privilegios y limitaciones de un mecánico de motor.
  - L6. Ubicar privilegios y limitaciones de los mecánicos.
  - L7. Lista de autoridades a las que un mecánico debe mostrar su licencia si se le solicita.
  - L8. Ubicar la referencia que da los privilegios que un mecánico posee.
  - L9. Determinar las referencias utilizadas en la realización de “mantenimiento preventivo”.
  - L10. Enumerar las funciones de mantenimiento que un mecánico certificado no podrá supervisar.

**M. Reservado**