

**DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL**



**GUÍA ESTÁNDAR  
PARA EXAMEN PRÁCTICO  
PARA LA OBTENCION DE LICENCIAS  
DE PILOTO COMERCIAL HELICOPTERO**

## **SECCIÓN 1**

### **PRUEBA DE PERICIA**

1. Un aspirante a una prueba de pericia de vuelo para la Licencia de Piloto Comercial Helicóptero habrá completado satisfactoriamente toda el entrenamiento requerido, incluido el entrenamiento de un helicóptero del mismo tipo que el que va a ser usado para la prueba. Se permitirá al aspirante escoger para realizar la prueba entre un helicóptero monomotor o un helicóptero multimotor, sujeto, a la experiencia obtenida según RAC LPTA 2.8.1.3 y la clase de aeronave donde obtuvo las 150 horas de vuelo como piloto al mando en helicópteros. Los helicópteros utilizados en las pruebas de pericia cumplirán los requisitos de los helicópteros de instrucción.
2. Las disposiciones administrativas para confirmar la adecuación del aspirante para realizar la prueba, incluida la presentación del registro de enseñanza al examinador, serán determinadas por la DGAC.
3. El aspirante deberá superar las secciones del 1 al 5 de la prueba de pericia. El fallo en más de una sección determinará la necesidad de que el aspirante realice nuevamente la prueba entera. Si se falla cualquier elemento de una sección, se falla la sección. El aspirante que falle en una sola sección deberá repetir exclusivamente esa sección. El fallo en alguna sección en la repetición de la prueba, incluyendo aquellas secciones que se habían superado previamente, requerirá que el aspirante repita la prueba entera nuevamente. Todas las secciones de la prueba de pericia de vuelo deberán ser completadas en un período de tres meses.
4. Cualquier fallo en la prueba de pericia puede requerir más entrenamiento. Los fallos que impidan superar todas las secciones de la prueba en dos intentos requerirán más entrenamiento tal como la determine la DGAC. No existe límite en el número de pruebas de pericia de vuelo que se pueden intentar.

### **REALIZACIÓN DE LA PRUEBA**

1. La DGAC proveerá al Inspector o Examinador Designado el asesoramiento Necesario para garantizar que la prueba se realiza con toda seguridad.
2. Si el aspirante decide no continuar la prueba por razones que no parecen adecuadas al Inspector o Examinador Designado, deberá repetir entera la prueba de pericia de vuelo. Cuando la prueba sea abandonada por razones que parecen adecuadas al Inspector o Examinador Designado, solamente deberá terminar las secciones no realizadas al repetir el vuelo.
3. A discreción del Inspector o Examinador Designado, podrá ser repetida una vez por el aspirante cualquier maniobra o procedimiento de la prueba. El Inspector o Examinador Designado puede detener la prueba en cualquier momento si considera que la demostración de pericia de vuelo del aspirante requiere una repetición completa de la misma.

4. Se requerirá al aspirante que vuele el helicóptero desde la posición en la que se realizan las funciones de piloto al mando y que realice la prueba como si fuese el único miembro de la tripulación. La responsabilidad del vuelo será atribuida de acuerdo con las reglamentaciones nacionales.
5. Las rutas y áreas que se han de volar para la prueba de navegación serán escogidas por el Inspector o Examinador Designado y todo el trabajo del vuelo estacionario (hover work) y de bajo nivel (low level) deberá de realizarse en un sitio/ aeródromo aceptado. Las rutas utilizadas para la Sección 3 podrá terminar en el aeródromo de salida o en otro aeródromo y un destino deberá de ser un aeródromo controlado. El aspirante será responsable de la planificación del vuelo y de que todo el equipo y documentación necesarios para la realización del mismo se encuentra a bordo. La prueba puede realizarse en 2 vuelos.
6. El aspirante deberá indicar al Inspector o Examinador Designado las verificaciones y tareas que realiza, incluida la identificación de radioayudas. Las listas de comprobación serán realizadas de acuerdo con las listas autorizadas para el helicóptero en el que se va a realizar la prueba. Durante la preparación prevuelo para la prueba se requerirá al aspirante que determine potencias y velocidades. Los datos de performance para el despegue, aproximación y aterrizaje serán calculados por el aspirante de acuerdo con el Manual de Operaciones y el Manual de Vuelo del Helicóptero utilizado.
7. El Inspector o Examinador Designado no tomará parte en la operación del helicóptero excepto cuando sea necesaria su intervención en interés de la seguridad o para evitar un retraso inaceptable a otro tráfico.

#### **TOLERANCIAS EN LA PRUEBA DE VUELO**

1. El aspirante demostrará su habilidad para:
  - a) operar el helicóptero dentro de sus límites;
  - b) realizar todas las maniobras con suavidad y cuidado;
  - c) ejercer buen juicio y capacidad como piloto al mando.
  - d) aplicar los conocimientos aeronáuticos; y
  - e) mantener el control del helicóptero todo el tiempo, de tal manera que nunca esté seriamente en duda la realización con éxito de un procedimiento o maniobra.
2. El aspirante demostrará su conocimiento y habilidad en el uso de la Radiotelefonía y comunicaciones, de la cual se evaluarán los siguientes aspectos: uso del AIP y selección de frecuencias, técnicas al micrófono, alfabeto fonético, estación/avión llamadas/abreviaturas, técnicas de transmisión, uso de palabras y frases estándar, escucha y requisito de confirmar las instrucciones; Procedimientos de salida en las verificaciones de la radio, instrucciones de rodaje, espera en tierra y autorización de salida; Procedimientos en ruta en el cambio de frecuencia, informes de posición, altitud/nivel de vuelo, servicio de información de vuelo, información meteorológica, reporte meteorológico, procedimientos para obtener límites, rumbos, posición, fraseología de procedimientos y cobertura altura/radio de acción; Procedimientos de llegada y circuito de tráfico, autorización de llegada,

llamadas e instrucciones del ATC durante: circuito, aproximación y aterrizaje, liberación de pista; Fallo de comunicaciones acciones a adoptar: frecuencia alternativa, verificaciones de servicio, incluido micrófono y auricular y procedimientos en vuelo de acuerdo con el tipo de espacio aéreo; Procedimientos de emergencia y urgencia, emergencia (mayday), definición y cuando se usa, frecuencias a usar, contenido del mensaje mayday, urgencia (pan), definición y cuando se usa, frecuencias a usar, retransmisión de mensajes, mantenimiento del silencio cuando se reciben llamadas de emergencia/urgencia y cancelación de la emergencia/urgencia.

3. Los límites siguientes son una guía general. El Inspector o Examinador Designado deberá tener en cuenta las condiciones de turbulencia y las cualidades de manejo y performance del helicóptero utilizado.

#### Altura

- vuelo normal  $\pm 100$  pies
- Seguimiento con radioayudas  $\pm 10^\circ$

#### Rumbo

- vuelo normal  $\pm 10^\circ$

#### Velocidad

- despegue y aproximación  $\pm 5$  nudos
- en otros regímenes  $\pm 10$  nudos

#### Movimiento Terrestre (Ground Drift)

- T.O vuelo estacionario I.G.E  $\pm 3$  pies

**NOTA 1: Aterrizaje no laterales o con movimientos de un lado al otro**

**NOTA 2: I.G.E – In Ground Effect**

### CONTENIDO DE LA PRUEBA DE PERICIA

El contenido y secciones de la prueba de pericia están establecidos en la SECCION 2. Los ítems de la Sección 4 pueden ser realizadas en un entrenador sintético o en un simulador de vuelo de Helicópteros aprobados por la DGAC.

**DATOS DEL APLICANTE**

<b>1. INFORMACION DEL APLICANTE (APPLICANT'S INFORMATION)</b>	
1 <sup>er</sup> Apellido / (Last Name)	2 <sup>o</sup> Apellido / (Second Last Name)
Nombre / (First Name)	Tipo de Licencia que posee / (Current Licence type)
Numero de Licencia / (Licence number)	
Firma del aplicante / (Applicant's signature)	

**RESULTADOS DE LA PRUEBA**

<b>2. RESULTADO DE LA PRUEBA DE PERICIA (Skill test REPORT)</b>					
Satisfactorio (Satisfactory)		No Satisfactorio (Not satisfactory)		Lugar y Fecha (Place and Date)	Tiempo Vuelo (Flight time)
Tipo y Matricula del Helicóptero (Acft. type and Model)			Número de la licencia del Examinador (Examiners license number)		
Nombre del Examinador (Examiner's Name)			Firma del Examinador (Examiner's signature)		

**SECCIÓN 2  
CONTENIDO DE LA PRUEBA DE PERICIA PARA LA EMISIÓN PARA UN  
LICENCIA DE PILOTO COMERCIAL HELICOPTERO**

**Nota: El uso de Listas de Verificación, capacidad como piloto al mando, control del helicóptero por medio de referencias visuales externas, procedimientos de anti-deshielo, etc. que aplicarán a todas las secciones.**

<b>SECCIÓN 1 PROCEDIMIENTOS Y CHEQUEOS PREVUELO</b>				
<b>Evaluación Oral</b>		<b>S</b>	<b>N/S</b>	<b>N/A</b>
a	Conocimiento del Helicóptero,(por ejemplo: gaseo, peso y balance, performance), Planificación del Vuelo, NOTAMS, Tiempo			
b	Inspección/ Acción Prevuelo, propósito y ubicación de partes			
c	Inspección de la Cabina de Mando, Procedimiento de Inicio			
d	Chequeo de los Equipos de Comunicación y Navegación, Selección y fijación de la frecuencia			

e	Procedimientos antes del despegue, procedimientos de Radiotelefonía, Relación con el ATC y cumplimiento de instrucciones (liaison-compliance)			
f	Procedimientos para el estacionamiento, apagado y post vuelo			

<b>SECCIÓN 2 MANIOBRAS PARA VUELO ESTACIONARIO, SERVICIOS AVANZADOS (ADVANCE HANDLING) Y AREAS CONFINADAS</b>		<b>S</b>	<b>N/S</b>	<b>N/A</b>
a	Despegue y Aterrizaje			
b	Taxeo, taxeo para vuelo estacionario (hover taxi)			
c	Vuelo estacionario con viento de frente/ cruzado y /de cola			
d	Viraje de Vuelo estacionario, 360° derecha e izquierda (giros en el lugar) (spot turns)			
e	Maniobras hacia delante, hacia los lados y hacia atrás para vuelos estacionarios.			
f	Simulacro de una falla de motor en un vuelo estacionario			
g	Pequeñas paradas dentro y con viento de cola (into and downwind)			
h	Despegues y aterrizajes en sitios no preparados/ con inclinación terrestre			
i	Despegues (varios perfiles)			
j	Despegue con viento cruzado, con viento de cola (si es posible)			
k	Despegue con el máximo de peso de despegue ( actual o simulado)			
l	Aproximaciones (varios perfiles)			
m	Potencia límite para despegue y aterrizaje			
n	Auto - rotaciones, (El Inspector o Examinador Designado podrá seleccionar dos ítems de – Básico, alcance, baja velocidad, y giros de 360°).			
o	Aterrizaje Auto- rotativo			
p	Práctica de aterrizaje forzoso con recuperación de potencia			
q	Chequeo de potencias, técnicas de reconocimiento, técnicas de aproximación y de despegue			
r	Aterrizajes Slops (en los Cuatro ejes)			
s	Maniobra (Pináculos)			
t	Aproximación a Áreas Confinadas			

SECCIÓN 3 NAVEGACIÓN - PROCEDIMIENTOS EN RUTA		S	N/S	N/A
a	Navegación y Orientación a varias altitudes/ altura, lectura de mapas			
b	Altitud/Altura, velocidad, control del rumbo (heading control), observación del espacio aéreo, fijación de los altímetros			
c	Monitoreo del progreso del vuelo, bitácora de vuelo, uso del combustible, resistencia, ETA, evaluación del error de la ruta y el restablecimiento de la ruta correcta			
d	Observación de las condiciones meteorológicas, planificación desviada			
e	Trayectoria (tracking), posicionarse con respecto a (NDB y/o VOR), identificación de las facilidades			
f	Relación con ATC – observación del cumplimiento de las regulaciones, etc.			

SECCIÓN 4 MANIOBRAS Y PROCEDIMIENTOS DE VUELO SOLO POR REFERENCIA DE INSTRUMENTOS		S	N/S	N/A
a	Nivel de vuelo, control del rumbo, altitudes/alturas y velocidad			
b	Rate 1, cambios de nivel según rumbos específicos, 180° a 360° derecha e izquierda			
c	Ascendiendo y Descendiendo, incluyendo virajes Rate 1 según rumbos específicos			
d	Recuperación de actitudes inusuales			
e	Viraje de 30° de banqueo, viraje a más de 90° derecha e izquierda			

SECCIÓN 5 PROCEDIMIENTOS ANORMALES Y DE EMERGENCIA (SIMULADO CUANDO SEA APROPIADO)		S	N/S	N/A
<b>Nota (1) Cuando la prueba es realizada en un helicóptero multimotor, se debe de incluir, una práctica simulada de una falla de motor, incluyendo la aproximación y el aterrizaje con un solo motor.</b>				
<b>Nota (2) El Inspector o Examinador Designado escogerá 4 ítems de los siguientes:</b>				
a	Mal funcionamiento de las turbinas, incluyendo la falla principal, formación de hielo en la turbina/ carburador, sistema de lubricación (oil system), según aplique.			
b	Mal funcionamiento del Sistema de gaseo (fuel system)			
c	Mal funcionamiento del Sistema eléctrico			
d	Mal funcionamiento del Sistema Hidráulico, incluyendo la aproximación y el aterrizaje sin hidráulicos, según aplique			
e	Mal funcionamiento del Sistema del Rotor principal y/o del anti-torción (anti-torque) (simulador de vuelo o solo discusión)			

f	Prácticas de combate contra fuegos, incluyendo la remoción y control del humo, según aplique			
g	Otros procedimientos anormales y de emergencia según están delineados en el Manual de Vuelo, incluyendo para los helicópteros con multimotor lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fallo simulado del motor durante el despegue:</li> <li>• Despegue abortado en o antes TDP o un aterrizaje seguro forzado en o antes DPATO</li> <li>• Enseguida (shortly) después TDP o DPATO</li> <li>• Aterrizaje con el fallo simulado de un motor:</li> <li>• Aterrizaje o ida al aire siguiendo el falla del motor antes de LDP o DPBL</li> <li>• Seguido la falla del motor después de LDP o un aterrizaje seguro forzado después de DPBL</li> </ul>			

**Definiciones : TDP – Touch Down Point, DPBL - Defined Point Before Landing,  
DPATO - Defined Point After Take Off, LDP - Landing Decision Point**

<b>Nombre Inspector/Examinador Designado</b>	<b>No. De Licencia</b>	<b>Firma</b>
<b>Resultado del Chequeo</b> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No Satisfactorio <input type="checkbox"/>	<b>Lugar y Fecha:</b>	
<b>Observaciones:</b>		