

ADMINISTRACION NACIONAL DE AVIACION CIVIL

DIRECCION NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL

DIRECCION DE LICENCIAS AL PERSONAL



ANAC

Administración nacional
de aviación civil argentina

PRÓLOGO

Este libro de Estándares para la realización de exámenes prácticos en **aeronaves anfibias o hidroaviones**, sean estos los denominados monocascos o los equipados con pontones.,La intención primaria del presente manual es la de asistir a aquellos pilotos que ya han obtenido sus licencias de vuelo, sean estas las de piloto privado o comercial que quieran aprender a operar aeronaves anfibias o hidroaviones y obtener las certificaciones pertinentes. El mismo ha sido publicado por la Dirección Nacional de Seguridad Operacional –ANAC-con el fin de establecer los estándares de los exámenes de certificación para dicha habilitación, en la categoría de hidroavión monomotor hasta 5700 Kgs. Los mismos serán de utilidad tanto para los instructores de vuelo como para los cursantes, al preparar los exámenes prácticos.

CAPITULO I

Título 1

Introducción

1.1 La Dirección de Licencias al Personal de la Dirección Nacional de Seguridad Operacional ha desarrollado este libro de exámenes prácticos como un patrón para ser utilizado por los Inspectores Gubernamentales Operativos designados por dicha Administración, con el fin de conducir a los cursantes a la hora de realizar sus exámenes prácticos. Es deseable que los instructores de vuelo utilicen este libro para preparar a los cursantes en dichos exámenes.

Título 2

Estándares para Exámenes Prácticos. Concepto

2.1 Las Regulaciones Aeronáuticas de Aviación Civil (R.A.A.C.) especifican las tareas en las cuales el conocimiento y las habilidades deben ser demostradas por los cursantes antes de adquirir dicha habilitación. Dichas Normas permiten a la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas publicar estándares para realizar exámenes prácticos, conteniendo tareas específicas en las cuales la capacidad del piloto debe ser demostrada. La Dirección Nacional de Seguridad Operacional revisará este libro toda vez que surjan cambios en función de la seguridad. Adherirse a las previsiones de la regulación y de los estándares para los exámenes prácticos es obligatorio para la evaluación de los cursantes a la habilitación de aeronaves hidroavión monomotor hasta 5700 Kgs.

Título 3

Descripción del Libro de Exámenes Prácticos

3.1 Este libro de exámenes prácticos contiene los estándares para piloto de hidroavión o anfibia.

3.2 Los estándares para la realización de los exámenes prácticos de esta habilitación incluyen las Áreas de Operación y las Tareas para la expedición de la habilitación de Piloto de hidroavión o anfibia.

Título 4

Descripción de los Estándares para los Exámenes Prácticos

NOTA: Área de Operación: Es la sumatoria de las fases que determinan los procedimientos correctos, que permiten evaluar en forma práctica o teórica a los cursantes que aspiran a una determinada Habilitación.

4.1 Las Áreas de Operación, fases de los exámenes prácticos están ordenadas en una secuencia lógica dentro de estos estándares. Dichas áreas se inician con la preparación previa al vuelo y terminan con el procedimiento posterior al vuelo. De cualquier forma el Inspector Gubernamental, podrá conducir el examen práctico a través de una secuencia que resulte en un examen completo y eficiente.

4.2 Este libro tiene por objeto enumerar los pasos que deben ser satisfactoriamente Completados para demostrar capacidad en una tarea. Los pasos son:

1. Lo que específicamente el piloto debe ser capaz de realizar.
2. Las condiciones bajo las cuales la tarea debe ser desarrollada.
3. Los estándares aceptables de performance.

Título 5

Uso del Libro de Estándares para los Exámenes Prácticos

5.1 La Dirección Nacional de Seguridad Operacional requiere que todos los exámenes prácticos sean conducidos de acuerdo con los estándares y las políticas citadas en esta introducción. Los pilotos que aspiren a la obtención de la habilitación de hidroavión o anfibio deben ser evaluados en todas las tareas, incluidas las áreas de operación de los estándares apropiadas para los exámenes prácticos.

5.2 En la preparación para el examen práctico el inspector debe desarrollar un “Plan de Acción” escrito. Dicho plan debe incluir todas las tareas en cada área de operación. Si los elementos en una tarea ya han sido evaluados con anterioridad en otra tarea, no será necesario repetirlos.

5.4 El Inspector puede, por alguna razón válida, decidir evaluar determinadas tareas en forma oral. (Como aquellas tareas que podrían incluir situaciones que son impracticables, como por ejemplo, detención del motor en vuelo).

5.5 El Inspector no esta obligado a seguir el orden estricto aquí enunciado en referencia a las áreas de operación y las tareas. Puede cambiar la secuencia o combinar tareas con objetivos similares con el fin de facilitar el flujo del examen práctico en forma ordenada y eficiente. El “plan de acción” del Inspector debe incluir el orden y la combinación de las tareas a desarrollar por el cursante, de forma tal, que el examen resulte válido y eficiente.

5.6 Los Inspectores debe usar su buen juicio en la ejecución de los procedimientos, en las situaciones de emergencia simuladas, así como también en el

uso de los métodos más seguros en dicha simulación. Debe prestar siempre atención a las condiciones locales, (ya sean meteorológicas, topográficas o condiciones del agua), como así también el nivel propio de adiestramiento del inspector al momento de realizarse el examen, como también el del piloto a inspeccionar .

CAPITULO II

Título 1

Aeronave y Equipamiento Requerido para el Examen Práctico

- 1.1 Se requiere que la aeronave:
 - 1.1.1 Tenga total funcionamiento del doble comando.
 - 1.1.2 Sea capaz de desarrollar todas las tareas apropiadas para obtener la habilitación y que no posea limitaciones que prohíban las maniobras previstas en el examen práctico.

Título 2

Responsabilidad del Inspector Gubernamental Operativo de Vuelo

- 2.1 El inspector tiene la responsabilidad de determinar si el cursante reúne el nivel apropiado de conocimiento y habilidades en cada una de las tareas, dentro de los estándares para el examen práctico.
- 2.2 Si el inspector determinase que una tarea está incompleta podrá requerirle al alumno que repita la tarea o parte de la misma.

Título 3

Responsabilidad del Instructor de Vuelo

- 3.1 Un instructor de vuelo, debidamente habilitado, es responsable por la instrucción del cursante. Dicha instrucción debe ajustarse a los estándares aceptables en todas las áreas, procedimientos y manejos incluidos en las tareas. Debido al impacto de sus actividades de enseñanza en el desarrollo de la seguridad, los instructores de vuelo deben demostrar un alto nivel

de conocimiento y habilidades, así como la capacidad de transmitir dichos conocimientos y habilidades a los cursantes. Adicionalmente, el instructor de vuelo debe certificar que el cursante es capaz de desempeñarse en forma segura como piloto y que se encuentra en condiciones de aprobar el examen práctico requerido.

3.2 A lo largo de la instrucción, será responsabilidad del instructor de vuelo, enfatizar sobre los procedimientos efectivos en clareo visual del área, la prevención de colisiones.

Título 4

Performance

4.1 Performance Satisfactoria

La performance satisfactoria a fin de reunir los requerimientos para la obtención de la habilitación Piloto de hidroavión o anfibia está basada en la habilidad del postulante para que, en forma segura: .

4.2 Demuestre el dominio del avión, sin denotar dudas al mando, con la satisfactoria conclusión de cada tarea desarrollada.

4.3 Demuestre criterio y/o sentido común.

4.4 Demuestre competencia y eficiencia dentro de los estándares aprobados..

4.5 Performance Insatisfactoria

4.5 Si a juzgar por el inspector el cursante no reúne los estándares de performance de cualquier tarea desarrollada, falla en el área de operación asociada y, por lo tanto, fracasa en el examen práctico. El inspector puede suspender el examen en cualquier momento, luego de la falla en el área de operación. Esto convierte en no apto al cursante para obtener la licencia y/o habilitación. **El examen puede ser reanudado sólo con el consentimiento del inspector.** Ya sea que el examen se suspenda o se reanude el cursante será reconocido solamente por aquellas tareas satisfactoriamente desarrolladas. De cualquier forma, durante la re-evaluación y a discreción del inspector, cualquier tarea podrá ser repetida incluso aquellas que han sido debidamente aprobadas.

4.6 Las áreas típicas de performance insatisfactorias y los campos de descalificación son:

4.7 Cualquier acción o falta de ésta por parte del aspirante que requiera la intervención correctiva del inspector a fin de mantener la seguridad del vuelo.

4.8 La falla en el uso de las técnicas efectivas de clareo visual del área antes y durante las maniobras.

4.9 Fallas al tomar acciones correctivas cuando las tolerancias han sido excedidas.

Título 5

Uso de las Listas de Chequeo Prescriptas

5.1 A lo largo de todo el examen el aspirante es evaluado en el uso de las listas de chequeo prescriptas. Su uso conveniente depende de la operación específica que está siendo evaluada.

CAPITULO III

Título I

HABILITACION HIDROAVION O ANFIBIO HASTA 5700KS

Estándares para los exámenes prácticos

Nota: EL PILOTO que aspira a obtener la habilitación mencionada será evaluado en todas las tareas enumeradas en esta sección a discreción del Inspector.

CONTENIDOS

1. Tablas de tareas

1.1 Listas de chequeos:

1.1.1 Lista de chequeo del alumno para el examen práctico.

1.1.2 Listas de chequeo del inspector.

Título II

AREAS DE OPERACIÓN

2. Preparación previa al vuelo.

- A. Documentación y Certificados-
- B. Requerimientos de Aeronavegabilidad-Formulario 337.
- C. Información meteorológica (del aeródromo, Sectores de vuelo y zona de acuatizaje)
- D. Listado de elementos de seguridad NAUTICOS.
- E. Performance y Limitaciones.
- F. Operación de sistemas.

2.1 Reglas y regulaciones.

- A. Privilegios y limitaciones
- B. Regulaciones para aviones anfibios e hidroaviones.
- C. Sistema de boyado.
- D. Reglamentación para evitar abordajes.
- E. Zonas de acuatizaje.

2.2 Principio de los aviones acuáticos.

- A. Características.
- B. Principios en vuelo de las aeronaves anfibias.

2.3 Características del agua.

- A. Determinación de las condiciones del agua.
- B. El efecto del agua en las operaciones.

2.4 Operaciones en el agua

- A. Inspección prevuelo.
- B. Puesta en marcha.
- C. Rodaje y Navegación.
- D. Posición de relanti
- E. Posición de arrastre.
- F. Giros sobre el agua.
- G. Navegando en superficie.
- H. Despegues.
- I. Despegue normal.
- J. Posición de planeo o STEP.
- K. Porpoising o cabeceo.
- L. Despegue con viento cruzado.
- M. Control del efecto veleta.
- N. Utilización de los timones de agua.
- O. Despegue con viento de cola.
- P. Despegue con viento en calma y agua cristalina o espejo.
- Q. Despegue con agua picada.
- R. Despegue en área confinada.

2.5 Performance

- A. Performances y consideraciones para el despegue.
- B. Despegue.
- C. Ascenso y crucero.
- D. El crucero y el acuatizaje.
- E. Acuatizaje.
- F. Características del vuelo en aviones con el centro de empuje elevado.

2.6 Acuatizaje

- A. Reconocimiento y planeamiento de la zona de acuatizaje.
- B. Acuatizaje.
- C. Acuatizaje normal.
- D. Acuatizaje con viento cruzado.
- E. Acuatizaje con viento de cola.
- F. Acuatizaje con viento calmo y agua cristalina o espejo.
- G. Acuatizaje con agua picada.
- H. Acuatizaje en área confinada.
- I. Escape.
- J. Acuatizaje de emergencia.
- K. Procedimiento de post vuelo.
- L. Fondeo.
- M. Amarre.
- N. Toma de marina.
- O. Varado.
- P. Utilización de rampa.

Q. Agua salada.

2.7 Operaciones de emergencia en sobre agua.

- A. Evaluación del estado del agua.
- B. Evaluación del sistema de ondas.
- C. Reconocimiento alto.
- D. Reconocimiento Bajo.
- E. Elección del rumbo de acuatizaje.
- F. Elección del área de contacto.
- G. Acuatizaje paralelo a la onda.
- H. Acuatizaje perpendicular a la onda.
- I. Acuatizaje con más de un sistema de onda.
- J. Efecto de la espuma.
- K. Escape de un avión sumergido.
- L. Orientación.
- M. Presión del agua.
- N. Equipos de flotación.
- O. Salidas normales e inusuales.