**Plantilla de Programa de Estudios**

***El Real Aero Club de España agradece a la Confederación Suiza (MFVS FSVM) el esfuerzo***

***realizado en la elaboración de este Syllabus coordinado con EASA.***

***El Real Aero Club de España colabora con su traducción y siguiendo su ejemplo lo facilitará a todo usuario de A.G. que lo necesite.***

***Esto ahorrará trabajo al usuario y a la Administración, colaborando así en un desarrollo más fácil para la Aviación General.***

**Habilitación de clase de aviones terrestres monomotores de pistón**

Apéndice S07 a FOCA GM INFO / «Plantilla: Manual de formación (TM)»



Fuente: imago GmbH, 13127 Berlin

|  |  |
| --- | --- |
| Ámbito | Syllabus para SEP(A) publicado como plantilla en formato Word, basado en FCL Subparte H. |
| A quién va dirigido | Organizaciones de formación que deseen certificar un nuevo programa de formación en una ATO o declarar un nuevo programa de formación en un DTO. |
| Válido desde | 01/03/2018 |
| Objetivo | El objetivo de esta plantilla es ayudar a una Organización de Formación Aprobada (ATO) u Organización de Formación Declarada (DTO) a compilar su sistema de manual. Abarca los principales aspectos de la estructura requerida y contenido de un Syllabus de Manual de Formación (TM) y ha sido desarrollado en base a FOCA GM / INFO «Folleto de Certificación del Manual de Formación y Operaciones». |

|  |  |
| --- | --- |
| Referencia de documento | 59-10 |
| Versión | Edición 1 / Revisión 0 |
| Número de registro | GEVER 022.4-00113 / 00002/00003/00007/00007 |
| Preparado por | SBFL M. Siegenthaler, F. Rhyn |
| Publicado por | SBFL / bid, Motorflug Verband Schweiz MFVS |
| Distribución | Interno / externo |

**Orientaciones para la cumplimentación**

La información proporcionada representa únicamente un medio posible de cómo proporcionar la información requerida. Una organización debe añadir información adicional o adaptar la plantilla a **sus necesidades específicas.**

* Las dos primeras páginas de esta plantilla de Word deberán ser eliminadas por la organización al adaptar esta plantilla. Esto se puede hacer haciendo clic en el botón rojo de abajo.
* El texto que aparece en *azul y en cursiva* indica dónde tiene la organización que proporcionar sus propios datos e información específicos.
* Además, todas las referencias a los manuales, capítulos y subcapítulos se muestran en azul y deben ser verificados para asegurar el cumplimiento con la documentación propia y específica ATO.



*Programa de Estudios del*

*Real Aero Club de España*

*Aviones Terrestres Monomotores de Pistón*

**

***Real Aero Club de España***

***Carretera de la Fortuna, nº 14***

***28054 – Madrid***

***Teléfono: (91) 508 58 01***

EN BLANCO

LoR Registro de Revisión

LoR Rev0 / TBD

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Edición | Revisión (REV) | Cambios |
| dd.mm.aaaa | 1 | 0 | Edición inicial |
| ... |  |  |  |

LoC Lista de Capítulos en Vigor

LoC Rev0 / TBD

[LoR Rev0 / TBD](#_Toc503511230)

[LoC Rev0 / TBD](#_Toc503511231)

[ToC Rev0 / TBD](#_Toc503511232)

[LoA Rev0 / TBD](#_Toc503511233)

[Parte 1 Rev0 / TBD](#_Toc503511234)

[1.1 Rev0 / TBD](#_Toc503511235)

[1.2 Rev0 / TBD](#_Toc503511236)

[1.3 Rev0 / TBD](#_Toc503511237)

[Parte 2 Rev0 / TBD](#_Toc503511238)

[2.1 Rev0 / TBD](#_Toc503511239)

[2.2 Rev0 / TBD](#_Toc503511240)

[2.3 Rev0 / TBD](#_Toc503511241)

[2.4 Rev0 / TBD](#_Toc503511242)

[2.5 Rev0 / TBD](#_Toc503511243)

[2.6 Rev0 / TBD](#_Toc503511244)

[2.7 Rev0 / TBD](#_Toc503511245)

[2.8 Rev0 / TBD](#_Toc503511246)

[2.9 Rev0 / TBD](#_Toc503511247)

[2.10 Rev0 / TBD](#_Toc503511248)

[2.11 Rev0 / TBD](#_Toc503511249)

[Parte 3 Rev0 / TBD](#_Toc503511250)

[3.1 Rev0 / TBD](#_Toc503511251)

[Parte 4 Rev0 / TBD](#_Toc503511252)

EN BLANCO

ToC Tabla de contenidos

ToC Rev0 / TBD

[1 Estudiante 3](#_Toc5891627)

[1.1 Registros 3](#_Toc5891628)

[1.2 Asistencia a la instrucción de vuelo para un titular de LAPL (A) 4](#_Toc5891629)

[1.3 Asistencia a la instrucción de vuelo para un titular de PPL (A) (o licencia superior) 4](#_Toc5891630)

[2 Introducción 5](#_Toc5891631)

[2.1 Syllabus 5](#_Toc5891632)

[2.2 Objetivo del curso 6](#_Toc5891633)

[2.3 Requisitos previos a la entrada 6](#_Toc5891634)

[2.4 Resumen de las horas mínimas de formación 6](#_Toc5891635)

[2.4.1 Titular de LAPL (A) 6](#_Toc5891636)

[2.4.2 Titular de PPL (A) (o licencia superior) 6](#_Toc5891637)

[2.5 Formación de conocimientos teóricos 6](#_Toc5891638)

[2.6 Instrucción de vuelo 8](#_Toc5891639)

[2.6.1 Ejercicios aéreos 8](#_Toc5891640)

[2.7 Materiales de enseñanza 8](#_Toc5891641)

[2.8 Escala de tiempo 8](#_Toc5891642)

[2.9 Normas para la finalización del curso y prueba de pericia 8](#_Toc5891643)

[2.10 Renovación 9](#_Toc5891644)

[2.11 Variantes 9](#_Toc5891645)

[3 Formación de conocimientos teóricos 10](#_Toc5891646)

[3.1 Temas de conocimientos teóricos 10](#_Toc5891647)

[4 Instrucción de vuelo 12](#_Toc5891648)

EN BLANCO

Loa lista de abreviaturas

Loa Rev0 / TBD

Las siguientes abreviaturas se encuentran dentro de este syllabus:

| Abreviatura | Definición |
| --- | --- |
| (A) | Avión |
| C.A. | Corriente alterna |
| AFM | Manual de vuelo de la aeronave |
| AGL | Sobre el nivel del terreno |
| ATO | Organización de Formación  Aprobada |
| CFI | Instructor de vuelo jefe |
| CG | Centro de gravedad |
| DC | Corriente continua |
| DTO | Organización de Formación Declarada |
| EASA | Agencia Europea de Seguridad Aérea |
| EFIS | Sistema de instrumentos electrónicos de vuelo |
| FC | Tripulación de vuelo |
| FCL | Licencia de tripulación de vuelo |
| FOCA | Oficina Federal de Aviación Civil |
| ft | Pies |
| HPA | Aeronave de alto rendimiento |
| HT | Responsable de Formación |
| IMC | Condiciones meteorológicas instrumentales |
| LAPL | Licencia Piloto de aeronave ligera |
| LoA | Registro de abreviaturas |
| LoC | Lista de los capítulos en vigor |
| LoR | Registro de revisiones |
| MP | Piloto polivalente |
| min | mínimo |
| N/A | No se aplica |
| NM | Milla náutica |
| OEB | Junta de Evaluación de Operaciones |
| OSD | Datos de idoneidad operacional |
| P | Presurización |
| POH | Manual de Operación del Piloto |
| PPL | Licencia de Piloto Privado |
| RDO | Revisión |
| RU | Tren de aterrizaje retráctil |
| RPM | Revolución por minuto |
|  |  |
| SEP | Monomotor de pistón |
| SLPC | Control de potencia con una sola palanca |
| SP | Un solo piloto |
| T | Turbo - / motores sobrealimentados |
| TAS | Sistema de Alerta de Tráfico |
| TAWS | Sistema de alerta de terreno |
| TM | Manual de Formación |
| ToC | Tabla de contenidos |
| TW | Rueda de cola |
| VMC | Condiciones meteorológicas  visuales |
| VP | Hélice de paso variable |

EN BLANCO

# Estudiante

Parte 1 Rev0 / TBD

## Registros

1.1 rev0 / TBD

Información personal

|  |  |
| --- | --- |
| Apellido: | Nombre: |
| Número de licencia: | Firma: |

Requisitos de pre-entrada cumplimentados

|  |  |
| --- | --- |
| HT / CFI firma: | fecha: |

Documentos a ser conservados

|  |  |
| --- | --- |
| 🞏 «Capítulo 1» de este syllabus |  |
| 🞏Página del libro de vuelo con aprobación SEP (A) terrestre | 🞏Formulario FOCA 60.525 y archivos adjuntos |
| *HT / CFI* firma: | fecha: |

## Asistencia a la instrucción de vuelo para un titular de LAPL (A)

1.2 rev0 / TBD

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sesión de vuelo | Aterrizajes Doble / solo | Fecha | Firma instructor |
| 1.1 Introducción a la formación | (0:40) | (1/0) |  |  |
| 1.2 Emergencias y pérdidas | (0:40) | (2/0) |  |  |
| 2.1 Circuitos | (0:40) | (7/0) |  |  |
| 2.2 Circuitos en solitario 1 | (0:30) | (0/5) |  |  |
| 2.3 Circuitos en solitario 2 | (0:30) | (0/5) |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Totales: | (3:00) | (10/10) |  |  |

## Asistencia a la instrucción de vuelo para un titular de PPL (A) (o licencia superior)

1.3 rev0 / TBD

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Sesión de vuelo | Fecha | Firma instructor |
| 1.1 Introducción a la formación | (0:40) |  |  |
| 1.2 Emergencias y pérdidas | (0:40) |  |  |
| 2.1 Circuitos | (0:40) |  |  |
|  |  |  |  |
| Total: | (2:00) |  |  |

# Introducción

Parte 2 Rev0 / TBD

## Syllabus

2.1 Rev0 / TBD

Este syllabus, producido por *Nombre ATO / DTO* para la habilitación de clase de un avión terrestre monomotor de pistón, se ajusta a los requisitos de la Parte FCL. El propósito de este syllabus es proporcionar toda la información requerida, a los estudiantes e instructores que participan en el curso de formación.

La formación consiste en la enseñanza de conocimientos teóricos e instrucción de vuelo por un instructor que está autorizado a enseñar para una habilitación de clase SEP (A) terrestre.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fabricante | Modelo de avión / nombre | Anotación en la licencia | Variantes | Complejo | SP / SP HPA / MP | Informe OEB / OSD FC disponible | Observaciones |
| Todos los fabricantes | Monomotor de pistón (terrestre) | SEP  (terrestre) | X | - | SP |  | Habilitación de clase SEP (terrestre).  Las aeronaves dentro de la habilitación de clase SEP  (terrestre) no  están enumeradas de forma individual en esta tabla, a  menos que se hayan establecido disposiciones específicas. |
| Monomotor de pistón (terrestre) con hélices de paso variable (VP) |
| Monomotor de pistón (terrestre) con tren de aterrizaje retráctil (RU) |
| Monomotor de pistón (terrestre) con turbo - / motores sobrealimentados / (T) |
| Monomotor de pistón(terrestre) con presurización de la cabina (P) |
| Monomotor de pistón (terrestre) con ruedas de cola (TW) |
| Monomotor de pistón (terrestre) con sistema de instrumentos electrónicos de vuelo (EFIS) |
| Monomotor de pistón(terrestre) con control de potencia con una sola palanca (SLPC) |

## Objetivo del curso

2.2 Rev0 / TBD

1. El curso de formación está diseñado para dar al estudiante los conocimientos teóricos adecuados, la formación en servicios de asistencia en tierra y técnicas de vuelo basadas en los métodos de enseñanza establecidos.
2. El objetivo del curso de formación es llegar a ser competentes en el manejo de un monomotor de pistón con el fin de operar de manera segura y hábil el SEP (A) terrestre en operaciones normales, anormales y de emergencia. Por lo tanto, este curso de formación le da al estudiante:
3. un conocimiento profundo de los sistemas de la aeronave, el grupo motopropulsor, la aviónica y sus limitaciones asociadas;
4. un conocimiento de la posición y el funcionamiento de los controles de mando de vuelo e indicadores de la aeronave y sus sistemas;
5. una comprensión del funcionamiento defectuoso del sistema, su efecto sobre las operaciones de las aeronaves y la interacción con otros sistemas;
6. una comprensión de los procedimientos normales, anormales y de emergencia

establecidos en el manual de vuelo de la aeronave; y

1. la comprensión del rendimiento y de los gráficos de peso y centrado.
2. Durante el curso de formación se enseña al estudiante a ser consciente de las actitudes peligrosas y sus efectos sobre la seguridad del vuelo. Tomar conciencia de la seguridad y la gestión de riesgos son una parte fundamental del curso.

## Requisitos previos a la entrada

2.3 Rev0 / TBD

Remitirse a la parte FCL.725.

## Resumen de las horas mínimas de formación

2.4 Rev0 / TBD

### Titular de LAPL (A)

El curso de formación incluye:

1. 3 horas de instrucción de vuelo, incluyendo:
   1. 10 despegues y aterrizajes en doble mando;
   2. 10 despegues y aterrizajes en solitario; y
   3. la prueba de pericia es adicional al tiempo del curso de formación.

### Titular de PPL (A) (o licencia superior)

El curso de formación incluye:

1. 2 horas de instrucción de vuelo. La prueba de pericia es adicional al tiempo del curso de formación.

## Formación de conocimientos teóricos

2.5 Rev0 / TBD

La formación de conocimientos teóricos consiste en toda la instrucción dada con motivo de la formación e incluye lecciones en el aula y briefings del instructor.

El conocimiento teórico adicional necesario para el ejercicio aéreo específico está cubierto por el instructor durante el briefing del instructor.

## Instrucción de vuelo

2.6 Rev0 / TBD

La numeración de los ejercicios aéreos tiene que ser utilizada principalmente como una lista de referencia de ejercicio y como una amplia guía de secuenciación de instrucción: por consiguiente, las demostraciones y prácticas no necesitan ser dadas necesariamente en el orden indicado. El orden y el contenido real dependerán de los siguientes factores interrelacionados:

* Progreso y capacidad del estudiante;
* Condiciones atmosféricas que afectan al vuelo;
* Tiempo de vuelo disponible;
* Consideraciones técnicas relativas a la instrucción;
* Entorno operativo local; y
* la aplicabilidad de los ejercicios para el tipo de avión.

### Ejercicios aéreos

Los ejercicios aéreos no son independientes, por consiguiente las sesiones pueden ser combinadas; los tiempos indicados en la tabla de ejercicios aéreos son sólo indicativos. Cada uno de los ejercicios implica la necesidad de que el aspirante sea consciente de adoptar una buena aptitud para el vuelo y de estar vigilante, lo que debería ser enfatizado en todo momento.

## Materiales de enseñanza

2.7 Rev0 / TBD

La siguiente lista representa el material de referencia que cubre los detalles del tema mostrado en la parte principal del syllabus:

* Manual de vuelo del avión AFM / POH Manual de Operaciones del Piloto (*Fabricante*)

...

## Escala de tiempo

2.8 Rev0 / TBD

El aspirante deberá superar la prueba de pericia en el periodo de 6 meses tras el comienzo del curso de formación de habilitación de clase SEP (A) terrestre y dentro del periodo de 6 meses anteriores a la solicitud de expedición de la habilitación de clase SEP (A)terrestre.

La coordinación entre el entrenamiento de tierra y de vuelo es una parte necesaria e importante de cualquier curso de piloto. Se debería prestar particular atención al hecho de asegurar que las sesiones de formación de vuelo son las apropiadas para el nivel de conocimientos teóricos del alumno.

## Normas para la finalización del curso y prueba de pericia

2.9 Rev0 / TBD

Una vez finalizado el curso de formación, el estudiante tiene la experiencia, competencia en el vuelo y el conocimiento necesarios para la emisión inicial de una habilitación de clase SEP (A) terrestre y es consciente de los privilegios de la habilitación y de las responsabilidades y funciones como piloto al mando.

El aspirante a una habilitación de clase SEP (A) terrestre demostrará a un examinador la capacidad de manejar el avión de forma segura y con confianza en operaciones bajo condiciones normales, anormales y de emergencia, incluyendo el pre-vuelo y el post-vuelo.

Además, el titular de LAPL (A) deberá demostrar al examinador que tiene un nivel adecuado de conocimientos teóricos en las siguientes materias:

* Procedimientos operacionales;
* rendimiento de vuelo y planificación; y
* conocimiento general de la aeronave.

## Renovación

2.10 Rev0 / TBD

Remitirse a la Parte FCL.740.

## Variantes

2.11 Rev0 / TBD

Con el fin de ampliar sus privilegios a otra variante de aeronave dentro de una habilitación de clase o tipo, el piloto realizará una formación de familiarización o diferencias.

El entrenamiento de diferencias se registrará en el libro de vuelo del piloto o registro equivalente y será firmado por el instructor según proceda.

# Formación de conocimientos teóricos

Parte 3 Rev0 / TBD

## Temas de conocimientos teóricos

3.1 Rev0 / TBD

|  |
| --- |
| Sistemas |
| Avión en general  Dimensiones  Estructura y equipamiento del avión |
| Sistema propulsor  Tipo de motor  Función general de los siguientes sistemas o componentes:  motor  sistema de aceite  sistema de combustible  sistema de encendido  sistema de arranque  generadores y accionar los generadores  indicación de potencia  sistema de hélice  sistema de puesta en bandera  Los controles del motor (incluyendo el arranque), los instrumentos del motor y las indicaciones en la cabina, su función, interrelación e interpretación  Funcionamiento del motor, durante el arranque del motor, mal funcionamiento del motor y del arranque, procedimientos para el funcionamiento normal en la secuencia correcta |
| Sistema de combustible  Ubicación de los tanques de combustible, bombas de combustible, tuberías de combustible a los motores, capacidad de los tanques, válvulas y medición  Ubicación de los siguientes sistemas:  filtros  abastecimiento de combustible  descarga  En la cabina de vuelo:  Monitores e indicadores del sistema de combustible  indicación del flujo y cantidad  interpretación  Proceso de distribución de combustible en los diferentes tanques y suministro de combustible |
| Presurización y aire acondicionado  Componentes del sistema y dispositivos de protección  Equipos de control e indicadores de la cabina  Interpretación sobre la condición operativa  Funcionamiento normal del sistema durante el arranque, crucero, aproximación y aterrizaje, flujo de aire del aire acondicionado y control de temperatura |
| Sistema hidráulico:  Los componentes del sistema(s) hidráulico, cantidades y presión del sistema, componentes de accionamiento hidráulico asociados al respectivo sistema hidráulico  Controles, monitores e indicadores en la cabina de vuelo, función e interrelación e interpretación de las indicaciones |
| Protección contra el hielo y la lluvia  Componentes protegidos de hielo de la aeronave incluyendo motores, fuentes de calor, controles e indicaciones del avión  El funcionamiento del sistema antihielo y de deshielo durante el despegue, ascenso, crucero y descenso, condiciones que requieren el uso de los sistemas de protección |
| Tren de aterrizaje  Principales componentes del:  tren de aterrizaje principal  tren delantero  dirección  sistema de freno de rueda  Retracción y extensión del tren (incluyendo cambios en el centrado y resistencia aerodinámica causados por el funcionamiento del tren)  Presión de neumáticos requerida, o ubicación de la placa adecuada  Controles e indicadores, incluyendo indicadores de advertencia en la cabina de vuelo en relación con la condición de entrada del tren de aterrizaje o extensión del mismo.  Componentes del sistema de extensión de emergencia |
| Controles de vuelo  Los diferentes elementos:  sistema de alerones  Sistema elevador  sistema de timón  sistema disruptor  dispositivos de sustentación  sistema de aviso de entrada en pérdida  Controles, monitores e indicadores, incluyendo indicadores de advertencia de los sistemas mencionados anteriormente, interrelación y dependencias  Sistema de control de vuelo desde los controles de la cabina del piloto al control de vuelo o superficies |
| Fuente de energía eléctrica  Número, potencia, tensión, frecuencia y ubicación del sistema de energía principal (AC o DC)  Ubicación de los controles, los monitores e indicadores en la cabina;  Instrumentos de vuelo, sistemas de navegación y comunicación, fuentes de energía principal y de respaldo  Ubicación de los interruptores de circuito vitales  Funcionamiento del generador y procedimientos de control de la fuente de energía eléctrica |
| Instrumentos de vuelo, comunicaciones, radar y equipo de navegación, vuelo automático  Antenas visibles  Controles e instrumentos del siguiente equipamiento en la cabina durante el funcionamiento normal:  Instrumentos de vuelo  Equipos de radar  Sistemas de comunicación y navegación  Piloto automático  TAWS  Sistemas de advertencia  TAS |
| Cabina de pilotos, cabina de pasajeros y bodega de carga  Funcionamiento de la iluminación del exterior, la cabina de los pilotos, la cabina de los pasajeros y la bodega de cargo y la iluminación de emergencia  Funcionamiento de las ventanas, escaleras, y puertas de la cabina de pasajeros y la bodega de carga y salidas de emergencia  Componentes principales del sistema de oxígeno y su ubicación, máscaras de oxígeno y funcionamiento de los sistemas de oxígeno para la tripulación y los pasajeros, cantidad necesaria de oxígeno por medio de una tabla o diagrama |
| Equipo de emergencia  Funcionamiento y correcta aplicación de los equipos de emergencia móviles en el avión:  Extintor de fuego portátil  Botiquines de primeros auxilios  Equipo de oxígeno portátil  Chaleco salvavidas  Transmisores de emergencia |
|  |
| Limitaciones |
| De acuerdo con AFM / POH |
| Lista de equipo mínimo  Estructura y filosofía  Aplicación |
|  |
| Rendimiento, planificación y supervisión de vuelo |
| De acuerdo con AFM / POH |
|  |
| Peso y centrado |
| De acuerdo con AFM / POH |
|  |
| Procedimientos de emergencia |
| De acuerdo con AFM / POH |
|  |
| Operaciones en tierra |
| Comprobación exterior previa al vuelo |
| Servicios en tierra |
| Instalación de equipos / eliminación |
| Mantenimiento en tierra  Conexiones de mantenimiento para:  combustible  aceite  Normas de seguridad para el mantenimiento |
|  |
| Equipamiento opcional |
| Existen varias configuraciones de la consola de instrumentos, sin embargo, todas utilizan indicadores análogos estándar para los instrumentos básicos de vuelo. La familiarización con los instrumentos y equipos de aviónica opcionales debería conseguirse a través de un auto-estudio de manuales o material de formación online. |
| ... |

# Instrucción de vuelo

Parte 4 Rev0 / TBD

Lista de las secciones de ejercicios aéreos:

1 Introducción a la formación

2 Circuitos

EN BLANCO

1.1 Introducción a la formación

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing del instructor | Sesión de vuelo | Aterrizajes en solitario / en doble mando | Debriefing del instructor | Equipo |
| 0:30 | 0:40 | 1/0 | 0:15 | SEP (A) terrestre |

Programa

Ejercicios de rodaje

Trabajos aéreos básicos (vuelo horizontal, ascensos, descensos, virajes y virajes cerrados)

Contenido del ejercicio

Introducción a SEP (A) terrestre y explicación de la configuración de la cabina de mando y sistemas del motor

Listas de comprobación, ejercicios, controles

Ejercicios de escape: ubicación y uso de equipos de emergencia y salidas

Características internas y externas

Todos los sistemas: funcionamiento normal y servicios generales en tierra

Limitaciones

Inspección visual exterior del avión

Inspección de la cabina de los pilotos

Operaciones en tierra

Procedimientos de arranque

Especialidades de rodaje

Procedimientos previos al vuelo

Posición visual para el descenso, ascenso y vuelo horizontal, incluido el efecto de la potencia y la velocidad del aire

Virajes (inclinación lateral de 30 °, 45 °)

Procedimientos previos al aterrizaje

Procedimientos de seguridad de tierra

Bases teóricas

Capítulos AFM / POH: ...

...

Objetivos

1. Buen conocimiento de la configuración de la cabina del piloto
2. Entradas de control apropiadas y correcciones durante los trabajos aéreos básicos
3. Personal:

Objetivos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏Conseguido | 🞏Parcialmente logrado | 🞏 No logrado |
|  | | |

Puntos buenos

|  |
| --- |
|  |

Puntos a mejorar

|  |
| --- |
|  |

Objetivos para la próxima sesión

|  |
| --- |
|  |

Asuntos abiertos

|  |
| --- |
|  |

1.2 Emergencias y entradas en pérdidas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing del instructor | Sesión de vuelo | Aterrizajes en doble mando / en solitario | Debriefing del instructor | Equipo |
| 0:30 | 0:40 | 2/0 | 0:15 | SEP (A) terrestre |

Programa

Despegue abortado

Simulación de fuego en el motor

Averías en el motor durante diferentes fases de vuelo

Situaciones anormales y de emergencia de acuerdo con lo establecido por el instructor

Contenido del ejercicio

Problemas de arranque del motor

Fallos del sistema: acción correctiva durante fugas: aceite, combustible, fluido hidráulico, refrigerante, etc.

Aplicación de los procedimientos de emergencia / listas de verificación, ejercicios que se saben de memoria

Mal funcionamiento del motor

Control de fallos del motor

Acción en caso de incendio en el aire y en el suelo: fallos de motor, cabina de pasajeros y sistemas eléctricos

Factores que afectan a la velocidad de la entrada en pérdida: el efecto de los flaps, la energía, la masa, el factor de carga y CG

Reconocimiento y recuperación de la entrada en pérdida

Base teórica

Capítulos AFM / POH: ...

...

Objetivos

1. Aplicación de los procedimientos de vuelo correctos y puntos que se saben de memoria anormales
2. Procedimiento correcto de recuperación de la pérdida
3. Personal:

*Nota:* Aterrizajes forzosos fuera del aeródromo: por razones de seguridad, el procedimiento de motor y al aire será iniciado al menos a 150 pies / AGL, tan pronto como pueda considerarse el éxito de la aproximación.

Objetivos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏Conseguido | 🞏Parcialmente logrado | 🞏 No logrado |
|  | | |

Puntos buenos

|  |
| --- |
|  |

Puntos a mejorar

|  |
| --- |
|  |

Objetivos para la próxima sesión

|  |
| --- |
|  |

Asuntos abiertos

|  |
| --- |
|  |

2.1 Circuitos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing del instructor | Sesión de vuelo | Aterrizajes en doblemando / en solitario | Debriefing del instructor | Equipo |
| 0:30 | 0:40 | 7/0 | 0:15 | SEP (A) terrestre |

Programa

Despegue: configuraciones diversas

Aterrizaje: configuraciones diversas, incluyendo el procedimiento de motor y al aire

Contenido del ejercicio

Factores que afectan al recorrido en tierra y al despegue

Factores que afectan a la aproximación final y al recorrido de aterrizaje

Tipos de despegue: viento cruzado, flaps 0 °, campo corto y pista blanda

Tipos de aterrizajes: viento cruzado, flaps 0 °, campo corto y pista blanda

Procedimiento de toma y despegue

Procedimiento de motor y al aire

Base teórica

Capítulos AFM / POH: ...

...

Objetivos

1. Establecimiento correcto y sistemático de la aproximación y prioridad
2. Funcionamiento seguro
3. Personal:

Objetivos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏Conseguido | 🞏Parcialmente logrado | 🞏 No logrado |
|  | | |

Puntos buenos

|  |
| --- |
|  |

Puntos a mejorar

|  |
| --- |
|  |

Objetivos para la próxima sesión

|  |
| --- |
|  |

Asuntos abiertos

|  |
| --- |
|  |

2.2 Circuitos en solitario 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing del instructor | Sesión de vuelo | Aterrizajes en doble mando / en solitario | Debriefing del instructor | Equipo |
| 0:30 | 0:30 | 0/5 | 0:15 | SEP (A) terrestre |

Programa

Circuitos normales en el aeródromo base

Contenido del ejercicio

Asuntos y cuestiones adicionales de acuerdo con lo establecido por el instructor

Administración antes del vuelo en solitario

Base teórica

Capítulos AFM / POH: ...

...

Objetivos

1. Operación segura
2. Personal:

Objetivos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏Conseguido | 🞏Parcialmente logrado | 🞏 No logrado |
|  | | |

Puntos buenos

|  |
| --- |
|  |

Puntos a mejorar

|  |
| --- |
|  |

Objetivos para la próxima sesión

|  |
| --- |
|  |

Asuntos abiertos

|  |
| --- |
|  |

2.3 Circuitos en solitario 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing del instructor | Sesión de vuelo | Aterrizajes en doble mando / en solitario | Debriefing del instructor | Equipo |
| 0:30 | 0:30 | 0/5 | 0:15 | SEP (A) terrestre |

Programa

Circuitos normales en el aeródromo base

Contenido del ejercicio

Asuntos y cuestiones adicionales de acuerdo con lo establecido por el instructor

Administración antes del vuelo en solitario

Base teórica

Capítulos AFM / POH: ...

...

Objetivos

1. Operación segura
2. Personal:

Objetivos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏Conseguido | 🞏Parcialmente logrado | 🞏 No logrado |
|  | | |

Puntos buenos

|  |
| --- |
|  |

Puntos a mejorar

|  |
| --- |
|  |

Objetivos para la próxima sesión

|  |
| --- |
|  |

Asuntos abiertos

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |
|  |
| Manual de Formación Parte Específica Curso CR\_SEPL |
|  |
| EDICIÓN 2, REVISIÓN 2 |
| **Pendiente de aprobación** |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DOCUMENTO** | | | | | | | |
| Título documento: | Manual de Formación | | | | | | |
| Codificación: | FOR\_MAN\_ACT\_SEPL | | Edición/Revisión: | 2.2 | Fecha: | | Pendiente de aprobación |
| **CONTACTO** | | | | | | | |
| REAL AERO CLUB DE ESPAÑA DTO, [escuela@realaeroclubdeespana.org](mailto:escuela@realaeroclubdeespana.org) | | | | | | | |
| Carretera Barrio de la Fortuna, nº 14, 28054 - Madrid | | | | | | | |
| **RESUMEN DEL DOCUMENTO** | | | | | | | |
| El Manual de Formación desarrolla los principios, contenidos y requisitos de enseñanza (teórica e instrucción en vuelo) de cada uno de los cursos impartidos por el Real Aero Club de España como organización de entrenamiento declarada (DTO).  Consta de una parte común, que considera todos los aspectos comunes a los diferentes cursos, y de tantas partes específicas como cursos imparte la DTO. En estas partes específicas se desarrollan los programas de formación de cada curso.  En este documento se desarrolla el programa de formación del curso de actualización SEPL impartido por el Real Aero Club de España DTO, que representa una de las partes específicas. | | | | | | | |
| **CONTROL DEL DOCUMENTO** | | | | | | | |
| Preparado | | Revisado | | | | Autorizado | |
| Gestor de Seguridad  RACE DTO | |  | | | | Jefe de Enseñanza (HT)  RACE DTO | |

1. **ÍNDICE DEL MANUAL Y REGISTROS**
   1. **ÍNDICE DEL MANUAL**

* [0.ÍNDICE DEL MANUAL Y REGISTROS 26](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097329)
* [0.1.ÍNDICE DEL MANUAL 26](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097330)
* [0.2.REGISTRO DE REVISIONES 27](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097331)
* [0.3.REGISTRO DE REVISIONES TEMPORALES 28](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097332)
* [0.4.LISTADO DE PÁGINAS EFECTIVAS 29](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097333)
* [0.5.NUMERACIÓN Y PAGINACIÓN 30](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097334)
* [0.5.1.LISTADO DE PÁGINAS EFECTIVAS 30](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097335)
* [PARTE A 31](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097336)

[A.1. OBJETIVOS DEL CURSO 31](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097337)

[A.2. REQUISITOS DE ENTRADA 31](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097338)

[A.3. CRÉDITOS POR EXPERIENCIA PREVIA 31](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097339)

* [1.ALECCIONAMIENTO Y EJERCICIOS EN EL AIRE 32](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097340)
* [1.1.EJERCICIOS EN EL AIRE 33](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097341)
* [1.2.LISTA DE REFERENCIA DE LOS EJERCICIOS EN EL AIRE 37](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097342)
* [1.3.FASES DE LA ENSEÑANZA 37](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097343)
* [1.4.INTEGRACIÓN DEL PROGRAMA 38](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097344)
* [1.5.PROGRESO DEL ALUMNO 38](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097345)
* [1.6.MÉTODOS DE ENSEÑANZA 38](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097346)
* [1.7.PRUEBAS DE PROGRESO 38](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097347)
* [1.8.DEFINICIONES 39](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097348)
* [1.9.APÉNDICES 39](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097349)
* [2.EJERCICIOS EN FSTD 40](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097350)
* [3.ENSEÑANZA DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS 41](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097351)
* [4.ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA 41](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097352)
* [4.1.CIRCUNSTANCIAS A TENER EN CUENTA 41](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097353)
* [4.2.CRONOGRAMA 41](file:///C:\BEATRIZ\RACE\SYLLABUS\Ficheros%20traducidos\FOR_MAN_ACT_SEPL%20v2.2.docx#_Toc425097354)
  1. **REGISTRO DE REVISIONES**

Última revisión introducida: Edición 2, revisión, pendiente de aprobación.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nº de edición | Nº de revisión | Fecha de aceptación | Fecha de entrada en vigor | Insertada por | Observaciones/comentarios |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Tabla 1: Registro de revisiones**

* 1. **REGISTRO DE REVISIONES TEMPORALES**

Última revisión temporal introducida: N/A

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nº de revisión temporal | Fecha de aceptación | Fecha de entrada en vigor | Insertada por | Observaciones/comentarios |
| - | - | - | - | - |

**Tabla 2: Registro de revisiones temporales**

* 1. **LISTADO DE PÁGINAS EFECTIVAS**

|  |  |
| --- | --- |
| PORTADA Y RESUMEN | |
| Página | Revisión |
| 1 | 2.2 |
| 2 | 2.2 |

|  |  |
| --- | --- |
| SECCIÓN 0 | |
| Página | Revisión |
| 3 | 2.0 |
| 4 | 2.2 |
| 5 | 2.0 |
| 6 | 2.2 |
| 7 | 2.2 |
| 8 | 2.0 |

|  |  |
| --- | --- |
| PARTE A | |
| Página | Revisión |
| 9 | 2.0 |

|  |  |
| --- | --- |
| SECCIÓN 1 | |
| Página | Revisión |
| 10 | 2.0 |
| 11 | 2.0 |
| 12 | 2.0 |
| 13 | 2.0 |
| 14 | 2.0 |
| 15 | 2.0 |
| 16 | 2.0 |
| 17 | 2.0 |

|  |  |
| --- | --- |
| SECCIÓN 2 | |
| Página | Revisión |
| 18 | 2.0 |

|  |  |
| --- | --- |
| SECCIÓN 3 | |
| Página | Revisión |
| 19 | 2.0 |

|  |  |
| --- | --- |
| SECCIÓN 4 | |
| Página | Revisión |
| 20 | 2.0 |

* 1. **NUMERACIÓN Y PAGINACIÓN**

En el encabezado de cada una de las páginas del documento se indica la siguiente información:

* Recuadro de la izquierda: logotipo y nombre de .
* En el recuadro central, arriba, el título del manual (MANUAL DE FORMACIÓN).
* En el recuadro central, abajo, el título de la sección.
* En el recuadro de la derecha, arriba, la codificación de la parte del manual correspondiente, general o específica (FOR\_MAN\_ACT\_SEPL).
* En el recuadro de la derecha, central, la página del manual.
* En el recuadro de la derecha, abajo, el número de la revisión.
  + 1. **LISTADO DE PÁGINAS EFECTIVAS**

El presente manual contiene un registro de las páginas en vigor (LISTADO DE PÁGINAS EFECTIVAS). Dicha lista de páginas efectivas se actualizará en cada revisión.

**PARTE A**

**A.1. OBJETIVOS DEL CURSO**

El objetivo del curso de actualización SEPL es refrescar y actualizar los conocimientos sobre vuelo instrumental antes de renovar su habilitación SEPL. La asistencia a este curso de actualización le permite cumplir con uno de los dos requisitos de renovación de habilitación SEPL, siendo el otro una verificación de competencia. Si la habilitación SEPL no ha sido revalidada o renovada en los 3 años anteriores, el titular deberá superar un curso completo de formación inicial y la prueba de pericia de la habilitación SEPL.

**A.2. REQUISITOS DE ENTRADA**

Los requisitos de entrada al curso ACT\_SEPL son:

* Tener una habilitación SEPL caducada por menos de 3 años.
* Estar en posesión de un certificado médico de clase 1 o clase 2.

**A.3. CRÉDITOS POR EXPERIENCIA PREVIA**

N/A

1. **ALECCIONAMIENTO Y EJERCICIOS EN EL AIRE**

El presente programa está dirigido a aquellos pilotos que tienen caducada la habilitación de clase de monomotor de pistón terrestres. El objetivo de este entrenamiento es alcanzar el nivel de competencia necesario para operar con seguridad el tipo o clase de aeronave de que se trate.

El H.T. o el CFI de la ATO evaluarán la cantidad y determinarán para cada caso el entrenamiento de refresco que será necesaria, teniendo en cuenta los siguientes factores:

(1) La experiencia del aspirante. Para determinar esto, el H.T o el CFI evaluaran el registro de vuelo del piloto y, si es necesario, realizara una prueba;

(2) La complejidad de la aeronave;

(3) La cantidad de tiempo transcurrido desde que expiro el periodo de validez de la habilitación.

La cantidad de entrenamiento necesario para alcanzar el nivel de competencia deseado se incrementará en función del tiempo transcurrido. En algunos casos, después de evaluar al piloto, y cuando el tiempo transcurrido es poco (menos de tres meses), el H.T o el CFI pueden determinar que no es necesario entrenamiento de refresco. Cuando se haya de determinar las necesidades del piloto puede tomarse en consideración lo que sigue:

(i) Menos de tres meses desde que expiro: sin requisitos suplementarios;

(ii) Más de tres meses pero menos que un año: un mínimo de dos sesiones de entrenamiento;

(iii) Más de un año pero menos de 3: un mínimo de tres sesiones de entrenamiento, en las que se revisaran las más importantes averías de los sistemas disponibles;

(iv) Más de 3 años: el aspirante debería realizar el curso requerido para la emisión inicial de la habilitación.

(b) Una vez que la ATO ha determinado las necesidades del solicitante, desarrollara un programa individual de entrenamiento, basado en el entrenamiento inicial para la emisión de la habilitación, poniendo el acento en los elementos en los que el solicitante ha demostrado mayores necesidades.

(c) Después de terminar con éxito el entrenamiento, la ATO emitirá al aspirante un certificado u otra evidencia documental de que el entrenamiento ha sido realizado con éxito, este lo presentara a la autoridad competente cuando solicite la renovación. El certificado o evidencia documental contendrá la descripción del programa de entrenamiento (formato *FOR\_F\_21\_Certificado curso actualización SEPL*).

## 1.1 EJERCICIOS EN EL AIRE

Se presentan tres modalidades de ejercicios a realizar en función del estado de caducidad de la licencia del aspirante:

1. Entrenamiento a impartir para habilitaciones caducadas más de tres meses pero menos que un año: un mínimo de dos sesiones de entrenamiento. Utilícese las clases de vuelo DPR01 y DPR 02

2. Entrenamiento a impartir para habilitaciones caducadas más de un año pero menos de 3: un mínimo de tres sesiones de entrenamiento, en las que se revisarán las más importantes averías de los sistemas disponibles basándose en el capítulo 3 Procedimientos de emergencia de los sistemas del avión; y utilícese las clases de vuelo DPR 01, DRP02 y DPR03.

3. Entrenamiento a impartir para habilitaciones caducadas más de 3 años: el aspirante debería realizar el curso requerido para la emisión inicial de la habilitación.

Cada clase cubrirá los siguientes ejercicios en el aire:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DIDÁCTICA** | **FASE** | **DURACIÓN** | **CLASE AERONAVE** | **CATEGORIA** | **EVALUACIÓN** | | | | |
| DPR 01 | N/A | 1 hora | SEPL | AVIÓN | - - | - | S | + | ++ |
| Técnicas de despegue en distintas configuraciones | | | | |  |  |  |  |  |
| Virajes a tumbos establecidos con direccional y brújula | | | | |  |  |  |  |  |
| Evitación de la barrena | | | | |  |  |  |  |  |
| Vuelo lento y pérdida | | | | |  |  |  |  |  |
| Tomas y despegues con distintas configuraciones | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
| FIRMA INSTRUCTOR FIRMA ALUMNO | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DIDÁCTICA** | **FASE** | **DURACIÓN** | **CLASE AERONAVE** | **CATEGORIA** | **EVALUACIÓN** | | | | |
| DPR 02 | N/A | 1 hora | SEPL | AVIÓN | - - | - | S | + | ++ |
| Planificación de un vuelo de navegación | | | | |  |  |  |  |  |
| Virajes avanzados | | | | |  |  |  |  |  |
| Uso de radioayudas en la navegación | | | | |  |  |  |  |  |
| Pérdidas en distintas configuraciones | | | | |  |  |  |  |  |
| Aterrizaje forzoso sin potencia | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
| FIRMA INSTRUCTOR FIRMA ALUMNO | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD DIDÁCTICA** | **FASE** | **DURACIÓN** | **CLASE AERONAVE** | **CATEGORIA** | **EVALUACIÓN** | | | | |
| DPR 03 | N/A | 1 hora | SEPL | AVIÓN | - - | - | S | + | ++ |
| Actuación en caso de incendio en el aire o en tierra | | | | |  |  |  |  |  |
| Fuego en el motor, cabina o sistema eléctrico | | | | |  |  |  |  |  |
| Fallos de los sistemas | | | | |  |  |  |  |  |
| Prácticas de evaluación-situación y uso de los equipos de emergencia | | | | |  |  |  |  |  |
| Fallos de dirección y frenos | | | | |  |  |  |  |  |
| Aborto de despegue | | | | |  |  |  |  |  |
| Fallo de motor después del despegue | | | | |  |  |  |  |  |
| Aterrizaje frustrado/motor y al aire | | | | |  |  |  |  |  |
| Aproximación frustrada | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
| FIRMA INSTRUCTOR FIRMA ALUMNO | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |

* 1. **LISTA DE REFERENCIA DE LOS EJERCICIOS EN EL AIRE**

La codificación usada para cada una de las fases de enseñanza de la fase de aleccionamiento en el aire es:

DPR DUAL PROCEDIMIENTOS

DEX EXAMEN AESA

* 1. **FASES DE LA ENSEÑANZA**

Será necesario para realizar el primer vuelo haber completado el curso teórico del avión en el cual se va a volar. A cada alumno se le asignará un instructor que será la persona responsable de su evolución a lo largo del curso. No obstante, esta instrucción será supervisada por el CFI. Con frecuencia se realizarán chequeos cruzados por instructores distintos al asignado a cada alumno.

A cada alumno se le otorgará una previsión de programación quincenal a cumplir. La programación definitiva se realizará de la siguiente manera:

Los lunes se publicará la programación de martes y miércoles.

Los miércoles se publicará la programación de jueves y viernes.

Los viernes se publicará la programación de sábado, domingo y lunes.

Las citadas programaciones estarán expuestas en el tablón de clases teóricas y en el tablón de la sala de Operaciones.

En el cuadrante de programación figurará el avión, la hora y el instructor asignado a cada alumno en vuelos de doble mando. En los vuelos solos figurará también el instructor encargado de hacer la supervisión.

El alumno deberá de presentarse media hora antes al vuelo en Operaciones con el plan de vuelo ya realizado y habiendo chequeado la meteorología y los NOTAM.

Es totalmente obligatoria para el alumno la asistencia al vuelo. La falta injustificada al mismo será causa de apercibimiento.

Existe en operaciones un teléfono a disposición del alumno donde podrá llamar por si tiene cualquier duda que pueda afectar a su clase de vuelo. La citada llamada será atendida por el instructor de guardia.

Si no se pueden realizar las clases de vuelo por razones técnica o circunstancias imputables al Centro o su personal el instructor de guardia deberá de comunicárselo al alumno.

En la programación de vuelo figurará el tiempo de cada clase, que normalmente no excederá de 1:30 hora salvo vuelos de travesía que se podrán prologar a una duración superior. El vuelo vendrá precedido y concluido por su respectivo aleccionamiento.

El responsable máximo de la programación será el Jefe de Enseñanza (HT), que podrá contar con el apoyo del Jefe de Instrucción en Vuelo (CFI).

## 1.4 INTEGRACIÓN DEL PROGRAMA

N/A

**1.5 PROGRESO DEL ALUMNO**

Se siguen los procedimientos descritos en la sección 3.2.8. EFICACIA DE LA ENSEÑANZA de la Parte General del Manual de Formación (FOR\_MAN).

## 1.6 MÉTODOS DE ENSEÑANZA

Todas las sesiones estarán precedidas de un briefing teórico en el que se repasarán las maniobras a realizar, así como los objetivos que se persiguen en el vuelo de instrucción.

De la misma manera, el vuelo finalizará con un debriefing en el que se comentará el desarrollo de vuelo.

Cada sesión de vuelo comprenderá una hora de vuelo de duración, y tendrá la siguiente estructura:

* Briefing: 15 a 30 min.
* Vuelo: 1 hora
* Debriefing: 15 a 30 min.

La duración de cada sesión, así como del briefing y debriefing dependerá de la fase en la que se encuentre el alumno, así como de su capacidad y habilidad. Será el FI el que determine dicha duración en aras de alcanzar los objetivos de cada sesión.

Aparte del briefing, previo a la sesión de instrucción, se tendrá una reunión previa al vuelo con el alumno. Esta es una reunión diaria, en la que se tratará la Teoría de Vuelo, que son los temas específicos y concretos que afectan al material de vuelo, los procedimientos normales de manejo, las maniobras a realizar, así como aquellos conceptos que deben tenerse en cuenta para conseguir una óptima Seguridad de Vuelo y los aspectos TEM asociados.

Todos los días se tratará sobre:

* Manual de vuelo y documentación.
* Maniobras.
* Planificación de vuelos
* Seguridad de vuelo, TEM

**1.7 PRUEBAS DE PROGRESO**

Se siguen los procedimientos descritos en la sección 3.2.7. PRUEBAS Y EXÁMENES de la Parte General del Manual de Formación (FOR\_MAN).

El instructor de vuelo usará el formato *FOR\_F\_02\_Prueba de progreso-verificación en vuelo* para la evaluación y seguimiento de los procedimientos anteriormente mencionados.

**1.8 DEFINICIONES**

Ver sección 2.1 de la Parte general del Manual de Formación (FOR\_MAN).

**1.9 APÉNDICES**

Los documentos y formatos que deben usarse durante el curso de actualización SEPL son:

*FOR\_F\_02\_Prueba de progreso-verificación en vuelo*

*FOR\_F\_04\_Análisis de progreso insatisfactorio del alumno*

*FOR\_F\_21\_Certificado curso actualización SEPL*

1. **EJERCICIOS EN FSTD**

N/A

1. **ENSEÑANZA DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS**

N/A

1. **ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA**

## CIRCUNSTANCIAS A TENER EN CUENTA

Todas las misiones de vuelo quedarán condicionadas a realizarse con los mínimos meteorológicos de operación descritos en el Manual de operaciones (OPS\_MAN).

La duración de los vuelos también tiene unos límites especificados en el Manual de operaciones, tanto para alumnos como instructores.

Salvo circunstancias excepcionales, no podrá realizarse más de una clase de vuelo al día.

Será aconsejable que los vuelos del programa se realicen de la forma más continuada posible, para de esta manera asegurar una enseñanza continuada.

## CRONOGRAMA

Las clases de vuelo se realizan de manera continua, y su número depende del alumno (ver ALECCIONAMIENTO Y EJERCICIOS EN EL AIRE).