

**ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA**

Inspección prevuelo \_\_\_\_\_ COMPLETADA  
 Funda PITOT \_\_\_\_\_ RETIRADA Y EN CABINA  
 Horómetro \_\_\_\_\_ APUNTAR  
 Cubierta \_\_\_\_\_ CERRADA y BLOQUEADA  
 Equipaje \_\_\_\_\_ ASEGURADO  
 Cinturones \_\_\_\_\_ AJUSTADOS  
 Magnetos, BATTERY, GEN, ALT \_\_\_\_\_ OFF  
 Equipos eléctricos \_\_\_\_\_ TODOS OFF  
 Fusibles/Circuit Breakers \_\_\_\_\_ TODOS DENTRO  
 TRIM \_\_\_\_\_ NEUTRAL  
 FLAPS \_\_\_\_\_ 0º  
 Controles de vuelo \_\_\_\_\_ CHECK Y LIBRES

**PUESTA EN MARCHA**

FUEL VALVE \_\_\_\_\_ OPEN (dentro)  
 CARBURETOR HEAT \_\_\_\_\_ OFF (dentro)  
 CHOKE (solo en frío) \_\_\_\_\_ ON (tirar)  
 BATTERY, GENERATOR, ALTERNATOR \_\_\_\_\_ ON  
 Luz fallo GEN y ALT \_\_\_\_\_ CHECK ON  
 Luz ANTICOL \_\_\_\_\_ ON  
 FUEL PUMP \_\_\_\_\_ ON  
 Potencia \_\_\_\_\_ frío: RALENTI / caliente: 1,5 cm.  
 PARKING BRAKE \_\_\_\_\_ OFF  
 Frenos \_\_\_\_\_ PISADOS  
 Hélice \_\_\_\_\_ ¡LIBRE!  
 Magnetos \_\_\_\_\_ START (max 10 s.)  
 RPM \_\_\_\_\_ ajustar 2500 RPM  
 Presión de aceite \_\_\_\_\_ CHECK (max 10 s.)  
 CHOKE \_\_\_\_\_ OFF (dentro)  
 Luz fallo GENERATOR \_\_\_\_\_ CHECK OFF  
 Luz fallo ALTERNATOR \_\_\_\_\_ CHECK OFF  
 Luz STARTER ENGAGED \_\_\_\_\_ CHECK OFF  
 FUEL PUMP \_\_\_\_\_ OFF  
 Parámetros motor \_\_\_\_\_ CHECK  
 [2000 - 2500 RPM hasta temp. aceite > 50 ºC]  
 OIL HEATER \_\_\_\_\_ ON

**ANTES DE RODAR**

Instrumentos eléctricos \_\_\_\_\_ ON y SET  
 Radio, INTERCOM \_\_\_\_\_ ON, SET VOLUMEN  
 Transponder \_\_\_\_\_ STBY  
 Datos y rodaje \_\_\_\_\_ OBTENER ATC  
 QNH y transponder \_\_\_\_\_ SET  
 Luz TAXI \_\_\_\_\_ (cuando autorizado a rodar) ON  
 Lista "Durante el Rodaje" \_\_\_\_\_ LEER Y HACER

**DURANTE EL RODAJE**

Potencia \_\_\_\_\_ MINIMA NECESARIA  
 Frenos \_\_\_\_\_ CHECK ASAP  
 Control stick \_\_\_\_\_ SEGUN VIENTO  
 Instrumentos de vuelo \_\_\_\_\_ CHECK  
 Briefing despegue/emergencias \_\_\_\_\_ HACER

**PRUEBA DE MOTOR**

Frenos \_\_\_\_\_ PISADOS  
 Control stick \_\_\_\_\_ ATRÁS  
 Parámetros de motor \_\_\_\_\_ TODOS VERDE  
 Potencia \_\_\_\_\_ 4000 RPM  
 Magnetos 1 y 2 \_\_\_\_\_ caída < 300 / dif < 120  
 Potencia \_\_\_\_\_ FULL y CHECK max 5300 RPM  
 CARBURETOR HEAT \_\_\_\_\_ ON (poca caída)  
 Potencia \_\_\_\_\_ RALENTÍ y CHECK > 1600 RPM  
 CARBURETOR HEAT \_\_\_\_\_ OFF

**ANTES DEL DESPEGUE**

Magnetos \_\_\_\_\_ BOTH  
 FUEL VALVE \_\_\_\_\_ OPEN (dentro)  
 CARBURETOR HEAT \_\_\_\_\_ OFF  
 OIL HEATER \_\_\_\_\_ OFF  
 TRIM \_\_\_\_\_ NEUTRAL  
 FLAPS \_\_\_\_\_ TAKEOFF (15º)  
 FUEL PUMP \_\_\_\_\_ ON  
 Parámetros de motor \_\_\_\_\_ TODOS VERDE  
 Autorización \_\_\_\_\_ OBTENER ATC  
 Transponder \_\_\_\_\_ ALT  
 Luces \_\_\_\_\_ TAXI OFF, LANDING ON

**APAGADO**

FUEL PUMP \_\_\_\_\_ OFF  
 CARBURETOR HEAT \_\_\_\_\_ OFF  
 OIL HEATER \_\_\_\_\_ OFF  
 FLAPS \_\_\_\_\_ 0º  
 Equipos eléctricos \_\_\_\_\_ TODOS OFF  
 Potencia \_\_\_\_\_ RALENTÍ  
 Magnetos \_\_\_\_\_ OFF y RETIRAR LLAVE  
 Luces \_\_\_\_\_ TODAS OFF  
 BATTERY, GENERATOR, ALTERNATOR \_\_\_\_\_ OFF

**ESTACIONAMIENTO**

PARKING BRAKE \_\_\_\_\_ ON solo si necesario  
 Horómetro \_\_\_\_\_ APUNTAR  
 Aeronave \_\_\_\_\_ ASEGURAR (pitot, calzos, stick)

**DESPEGUE**

- Alinearse en pista, soltar frenos y bajar los pies para no frenar sin querer.
- Ir metiendo potencia progresivamente hasta FULL, manteniendo el control direccional con los pedales y freno diferencial solo si necesario.
- Comprobar anemómetro vivo y parámetros de motor en verde.
- Rotar a 45 kts (flap 15º).
- Ascenso inicial a Vx 60 kt.
- A 500 ft AAL: acelerar a Vy 65 kt, FLAPS 0º, apagar FUEL PUMP y luces TAXI/LANDING.

**ASCENSO**

- Potencia máxima continua (FULL - 50 RPM).
- Ascender a Vy 65 kt.
- Comprobar parámetros de motor en verde. En caso de temperatura alta de aceite:
  - Arco amarillo: acelerar a > 75 kt y seguir ascendiendo.
  - Arco rojo: parar ascenso para refrigerar.

**CRUCERO**

- Establecer potencia de crucero (> 4200 RPM).
- OIL HEATER ON.
- Comprobar parámetros de motor cada 15 mins / FREDAS.
- Ajustar OIL HEATER y CARBURETOR HEAT según requerido.

CONSUMO COMBUSTIBLE (LITROS POR HORA)

RPM/Alt.	2000'	4000'	6000'	8000'
4200	13,9	13,7	13,5	13,3
4400	15,2	14,8	14,4	14,1
4600	16,5	16,0	15,4	14,8
4800	18,0	17,8	17,6	17,4
5000	19,6	19,5	19,5	19,4

**DESCENSO**

- Potencia a ralentí.
- FUEL PUMP ON.
- OIL HEATER ON.
- Comprobar temperatura de aceite y coolant: ajustar OIL HEATER. Considerar aumentar RPM para calentar si necesario.
- Comprobar temperatura del carburador: CARBURETOR HEAT si necesario.

**APROXIMACIÓN**

- Entrando en circuito: luz LANDING ON.
- Antes de virar a base:
  1. FLAPS de aterrizaje (15º).
  2. FUEL PUMP ON.
- En final:
  - Considerar FLAPS 40º.
  - Mantener velocidad F15 60 kt | F40 55 kt.
- Velocidad de toma F15 50 kt | F40 45 kt.

**MOTOR Y AL AIRE**

- Potencia FULL.
- CARBURETOR HEAT OFF.
- Acelerar hasta 65 kt y FLAPS 0º.
- Ascender a 65 kt.

**ATERRIJAJE**

- Justo antes de toma, asegurar potencia ralentí.
- Tomar con tren principal y proteger rueda de morro.
- Con rueda de morro en el suelo: FLAPS 0º.
- Frenar según se requiera.
- FUEL PUMP OFF.
- CARBURETOR HEAT OFF.
- Abandonando pista: transponder STBY, luz LANDING OFF y TAXI ON.

**VELOCIDADES**

FASE DE VUELO / FLAPS	0º	15º	40º
ROTACIÓN	50	45	
Vx	60	55	
Vy / ASCENSO	65	60	
VAPP	65	60	55
TOMA	53	49	43
TURBULENCIA <b>86</b>	MÁX PLANE0 <b>65</b>		

**ATERRIJAJE FUERA DE CAMPO**

- Aproximar a 65 kt con flap 0º.
- Tensar arnés y cinturón de seguridad.
- Desbloquear cubierta.
- Potencia a RALENTÍ
- MAGNETOS OFF.
- BATTERY, GENERATOR y ALTERNATOR OFF.
- FUEL VALVE CLOSE (tirar).
- Con toma asegurada: FLAPS 40º y VAPP 55 kt.
- Después de la toma: mantener el stick atrás.  
 Notificar en freq. ATC: MAYDAY x 3.

**FALLO DE MOTOR EN VUELO**

**Fallo/fuego de motor durante el despegue**

- **ANTES DE ROTAR:**
  - Potencia RALENTI
  - Continuar procedimiento "aterrizaje" o "fuego de motor en tierra".
- **EN EL AIRE, CON PISTA SUFICIENTE:**
  - Bajar morro.
  - FLAPS 40º y VAPP 55 kt.
  - Tomar por derecho en la pista.
  - Continuar procedimiento "aterrizaje" o "fuego de motor en tierra".
- **EN EL AIRE, CON PISTA INSUFICIENTE < 500 FT:**
  - Bajar morro, FLAP 0º y velocidad 65 kt.
  - Encontrar el mejor lugar para aterrizar.
  - Con toma asegurada: FLAPS 40º y VAPP 55 kt.
  - Continuar procedimiento "aterrizaje" o "fuego de motor en tierra".
- **EN EL AIRE, CON PISTA INSUFICIENTE > 500 FT:**
  - Bajar morro, FLAP 0º y velocidad 65 kt.
  - Comenzar viraje de 180º hacia el viento para tomar en pista contraria/rodadura.
  - Con toma asegurada: FLAPS 40º y VAPP 55 kt.
  - Continuar procedimiento "aterrizaje" o "fuego de motor en tierra".

**Presión combus. Baja | Pérdida de potencia:**

FUEL PUMP \_\_\_\_\_ ON  
 FUEL VALVE \_\_\_\_\_ OPEN (dentro)  
 Cantidad FUEL \_\_\_\_\_ CHECK

**Vibración excesiva de motor:**

CARBURETOR HEAT \_\_\_\_\_ ON  
 FUEL PUMP \_\_\_\_\_ ON

**Exceder máx CHT:**

Temp. EGT \_\_\_\_\_ CHECK y comparar con CHT

**En cualquier caso:**

Potencia \_\_\_\_\_ MINIMA NECESARIA  
 Aterrizar \_\_\_\_\_ TAN PRONTO COMO POSIBLE  
 Aterrizaje de precaución \_\_\_\_\_ SI NECESARIO

**FUEGO DE MOTOR EN TIERRA**

FUEL VALVE \_\_\_\_\_ CLOSE (tirar)  
 Potencia \_\_\_\_\_ FULL  
 Magnetos \_\_\_\_\_ OFF  
 Equipos eléctricos \_\_\_\_\_ OFF  
 BATTERY, GEN, ALT \_\_\_\_\_ OFF  
 Extintor \_\_\_\_\_ USAR

**Notificar en freq. ATC: MAYDAY x 3.**

**FUEGO DE MOTOR EN VUELO**

Velocidad \_\_\_\_\_ 65 kt  
 FUEL VALVE \_\_\_\_\_ CLOSE (tirar)  
 Potencia \_\_\_\_\_ FULL  
 Magnetos \_\_\_\_\_ OFF  
 BATTERY, GEN, ALT \_\_\_\_\_ OFF  
 Ventanas cubierta y aire de cabina \_\_\_\_\_ CERRAR  
 Resvale al lado contrario del fuego \_\_\_\_\_ HACER

**No intentar un rearranque.**

**ATERRIZAJE DE EMERGENCIA**

**Notificar en freq. ATC: MAYDAY x 3.**

**REARRANQUE DE MOTOR EN VUELO**

Velocidad \_\_\_\_\_ 65 kt  
 Cantidad FUEL \_\_\_\_\_ CHECK  
 FUEL VALVE \_\_\_\_\_ OPEN (dentro)  
 FUEL PUMP \_\_\_\_\_ ON  
 Potencia \_\_\_\_\_ < 10%  
 CHOKE (solo en frío) \_\_\_\_\_ ON (tirar)  
 Si hélice girando \_\_\_\_\_ MAGNETOS BOTH  
 Si hélice no girando \_\_\_\_\_ MAGNETOS START

- **Si el motor ARRANCA:**
  - Potencia \_\_\_\_\_ COMO REQUERIDO
  - Parámetros de motor \_\_\_\_\_ CHECK
  - FUEL PUMP \_\_\_\_\_ OFF
  - OIL HEATER \_\_\_\_\_ COMO REQUERIDO

- **Si el motor NO ARRANCA:**
  - ATERRIZAJE DE EMERGENCIA**

**PLANEOS SIN MOTOR**

FLAPS \_\_\_\_\_ 0º  
 Velocidad \_\_\_\_\_ 65 kt  
 Potencia \_\_\_\_\_ RALENTI

**Ratio de planeo 8:1**

**ATERRIZAJE FUERA DE CAMPO**

- Encontrar el mejor lugar para aterrizar.
- Aproximar a 65 kt con flap 0º.
- Tensar arnés y cinturón de seguridad.
- Desbloquear cubierta.
- Potencia a RALENTI.
- MAGNETOS OFF.
- BATTERY, GENERATOR, ALTERNATOR OFF.
- FUEL VALVE OFF (tirar).
- Con toma asegurada: FLAPS 40º y VAPP 55 kt.
- Después de la toma: mantener stick atrás.

**Notificar en freq. ATC: MAYDAY x 3.**

**RECUPERACIÓN DE UNA BARRENA**

- Potencia a RALENTI.
- Pedal contrario al de la rotación de la barrena.
- Mantener stick neutral.
- Retraer FLAPS.
- Cuando la rotación pare:
  - Pedales neutrales.
  - Stick y potencia: como requerido.

**ENGELAMIENTO**

Áreas con engelamiento \_\_\_\_\_ ABANDONAR  
 CARBURETOR HEAT \_\_\_\_\_ ON  
 OIL HEATER \_\_\_\_\_ ON  
 CABIN HOT AIR \_\_\_\_\_ ON

**Abandonar de la forma más rápida el área de engelamiento. Aumentar la velocidad y descender.**

**FALLO DE ALGUN SISTEMA ELECTRICO**

Sistema eléctrico \_\_\_\_\_ CHECK INDICACIONES  
 Breakers \_\_\_\_\_ CHECK TODOS DENTRO / RESETEAR

**Fallo del generador | Fallo del alternador:**

GENERATOR o ALTERNATOR \_\_\_\_\_ OFF  
 Equipos eléctricos y Luces no necesarias \_\_\_\_\_ OFF  
**Aterrizar cuanto antes: duración batería 30'.**

**TELÉFONOS ARO / TWR**

LEVT	945 16 35 18	945 16 35 24
LEBB	944 86 96 55	944 86 95 28
LEBG	945 47 85 73	
LEPP	948 16 87 00	
LERJ	941 27 74 77	
LESO	943 66 85 04	
LEXJ	942 20 21 13	

**CARGA Y CENTRADO**

- Peso máx al despegue: 582 kg.
- Peso y brazo en vacío: **365,5 kg / 0,242**
- Peso mínimo de operación: 409 kg.
- Capacidad combustible: 65 usables + 3,5 litros.
- Capacidad aceite: 3,5 litros.

**VELOCIDADES DE PÉRDIDA**

ÁNGULO VIRAJE / FLAPS	0º	15º	40º
0º	46	44	39
30º	50	49	43
60º	70	67	60

**LISTA DE EQUIPAMIENTO MINIMO (MEL)**

- **Sistema eléctrico:**
  - Batería.
  - Alternador.
  - Generador.
  - Voltímetro.
  - Luz de aviso de generador.
  - Luz de aviso del alternador.
- **Instrumentos de vuelo y navegación:**
  - Indicador de velocidad.
  - Altimetro.
  - Brújula magnética.
- **Instrumentos de motor:**
  - Tacómetro (indicador RPM).
  - Temperatura de cabeza de cilindro (CHT).
  - Temperatura de salida de gases (EGT).
  - Temperatura de aceite.
  - Presión de aceite.
  - Indicador de cantidad de combustible.
  - Indicador de presión de combustible.
- **Instrumentos de motor:**
  - Tacómetro (indicador RPM).
- **Luces exteriores:**
  - Anticolisión.
- **Equipos de radio:**
  - Equipo VHF: requerido en espacios aéreos clase A-E.
  - Transponder: según espacio aéreo.
- **Equipamiento de emergencia:**
  - ELT: requerida según normativa europea.

**DOC. REQUERIDA A BORDO**

- Licencia y certificado médico del PIC.
- Documentación de la aeronave: AFM/POH, lista de equipamiento mínimo, checklist, certificado de aeronavegabilidad original, certificado de matrícula original, certificado de niveles de ruido, licencia de radio original, certificado del seguro de responsabilidad civil diario de a bordo de la aeronave (cartilla de motor).
- Documentación relacionada con el vuelo: plan de vuelo ATS, cartas aeronáuticas actualizadas, hoja de carga y centrado, información meteorológica (METAR, TAF, significativo) y NOTAMS. Toda esta documentación deberá ser del aeródromo de salida, destino, cualquier aeródromo y área en la que la aeronave opere o a la que pueda ser desviada.