

SURAIR

**MANUAL DE OPERACIONES
CESSNA 172 SKYHAWK SP**



CESSNA C172 Skyhawk SP



El siguiente manual básico de operaciones está destinado a los pilotos que se inician en la operatoria de la aeronave con el objetivo de brindar, a grandes rasgos, las principales características del modelo y su operación a lo largo de las distintas fases del vuelo.

Se destaca el carácter de *básico*, por lo que no se detallan procedimientos avanzados que puedan surgir de cada modelo en particular. Para más información, se deberá consultar con el Gerente de Flota.

ES MANDATORIO PARA TODO PILOTO DE SUR AIR TENER A MANO ESTE MANUAL DURANTE EL VUELO PARA REFERENCIA.

ESTE MANUAL SERÁ ADEMÁS LA FUENTE PARA LA CONFECCIÓN DE EXÁMENES DE ASCENSO DE RANGO DENTRO DE LA AEROLÍNEA.

INTRODUCCION CESSNA C172 Skyhawk SP

(El Cessna 172 es la aeronave de mayor producción en la historia de la aviación, con más de 43.000 ejemplares. Ha sido el avión en el cual miles de pilotos aprendieron a volar debido a sus excelentes características de vuelo, razón por la cual sigue en producción después de 54 años. A lo largo de todos estos años se han fabricado muchas variantes, siendo la SP la versión de mayor peso y potencia. Posee un motor Lycoming de 4 cilindros opuestos.

Código ICAO: C172/L
Categoría de turbulencia: L
Matrícula: LV-SUA
Rango requerido para volarlo: 0 Horas

DATOS TECNICOS

Fabricante: Cessna
Modelo: 172 Skyhawk SP
Planta propulsora: 1 x Lycoming IO-360-L2A

Capacidad de pasajeros: 3 (0F 0C 3Y)
Tripulación: 1

Longitud: 8.28 m
Envergadura: 11.0 m
Altura: 2.72 m

PERFORMANCE

Techo de servicio: 14000 ft | 4267 m

Peso máximo de despegue (MTOW): 2550 lb | 1157 kg
Peso máximo de aterrizaje (MLW): 2550 lb | 1157 kg
Peso máximo sin combustible (MZFW): 2535 lb | 1150 kg
Peso vacío operativo (DOW): 1620 lb | 735 kg

Peso máximo del combustible (MFW): 318 lb | 144 kg
Consumo medio: 54 lb/hr
Alcance: 638 nm | 1182 km

VELOCIDADES INDICATIVAS Y ESTIMATIVAS

VR (ROTATE): 65 KIAS
 CLIMB SPEED: 70/80 KIAS
 FINAL APROACH SPEED: 60 KIAS

NOTA: todas las velocidades fueron tomadas con máxima carga y con la configuración de flaps correspondiente a las distintas fases del vuelo.

MANUAL DE OPERACIONES

Rodaje: Al comienzo del rodaje se comprobarán los frenos, dirección y funcionamiento de direccional, bastón y bola y horizonte artificial -No se realizará ninguna otra comprobación o lista que pudiese desviar nuestra atención -Se rodará el avión a 1000Rpm a una velocidad moderada, utilizando los frenos sólo cuando sea necesario.

Despegue: Soltar frenos y colocar los pies en la parte inferior de los pedales. -Meter motor a fondo y acelerar suavemente manteniendo el eje de la pista. -Comprobar instrumentos de motor en verde anemómetro vivo. -A 60KIAS rotar. -Ascender a 70KIAS y 10° de flaps hasta los 400Ft AGL. -A 400Ft AGL acelerar el avión a 80KIAS limpiar avión y desahogar motor (2300RPM)

Ascenso: En ascensos consultar tablas del manual de vuelo del avión según configuración del avión - En ascenso ajustar la mezcla a partir de 3000ft -Aplicar motor y tirar del mando de profundidad hasta alcanzar la velocidad de ascenso -Compensar para mantener velocidad.

Crucero: Esta velocidad permite la mejor relación entre el recorrido horizontal y el vertical. Permite mantener una actitud de morro más baja que las anteriores consiguiendo buena visibilidad y buena refrigeración del motor -Velocidad 80 Kias-90Kias -Potencia a tope -Mezcla rica (por encima de 3000ft empobrecer la mezcla para máximas R.P.M)

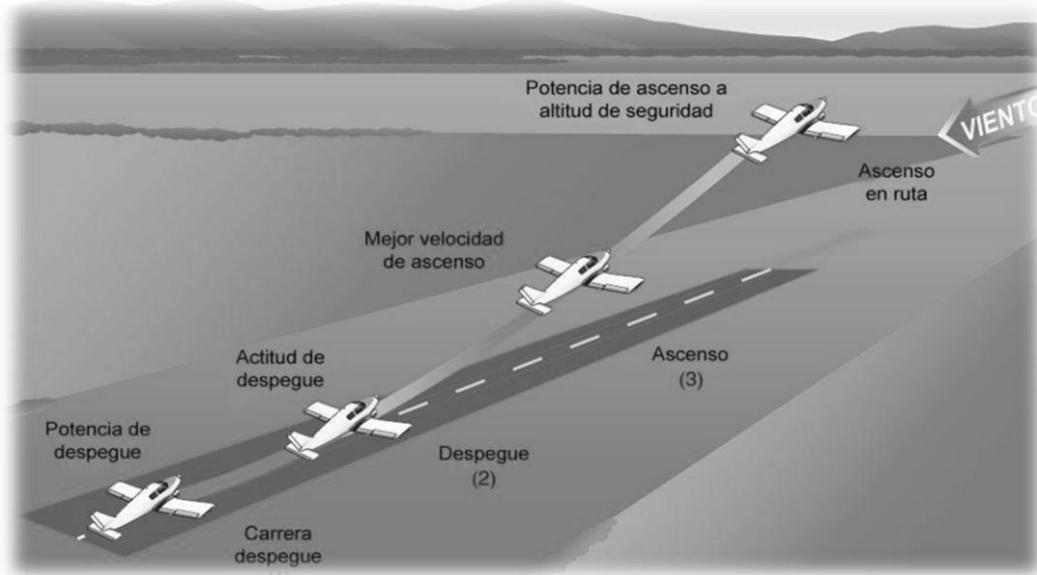
Descenso: El objetivo que se pretende al realizar estas maniobras es perder altitud sin una ganancia de velocidad. Se trata de alcanzar la máxima distancia horizontal en relación a la altitud de que se dispone -Se realizará según el manual de vuelo del avión y la lista de procedimientos. -Mantener crucero medio (100KIAS) -Disminuir la potencia para que manteniendo crucero medio obtengamos un régimen de descenso de 500Ft/min. -Enriquecer la mezcla según proceda. Es desaconsejable un descenso prolongado con la mezcla completamente rica. - (Utiliza la calefacción de carburador según proceda)

Aproximación: mantener una velocidad de aproximación final, Mantener el rumbo, retraer gradualmente los flaps, si ve que no podrá aterrizar declarar una aproximación frustrada y contactar el ATC por instrucciones para volver sobre el patrón.

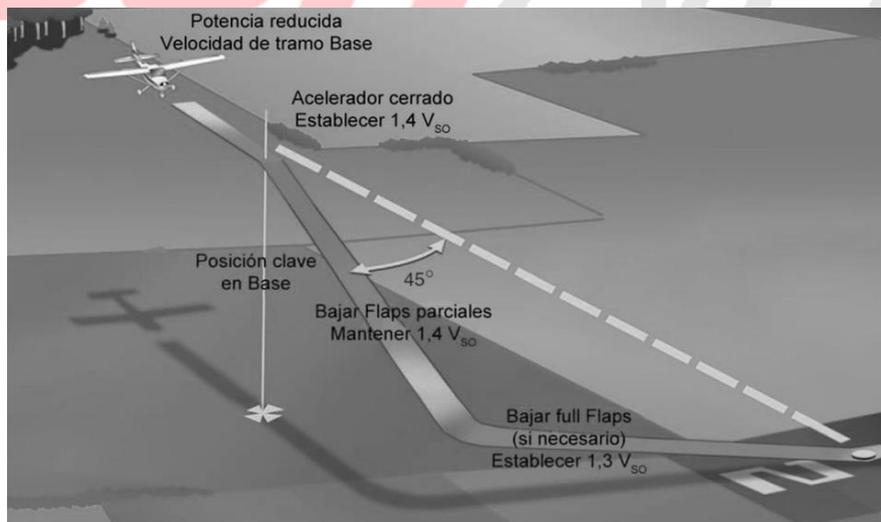
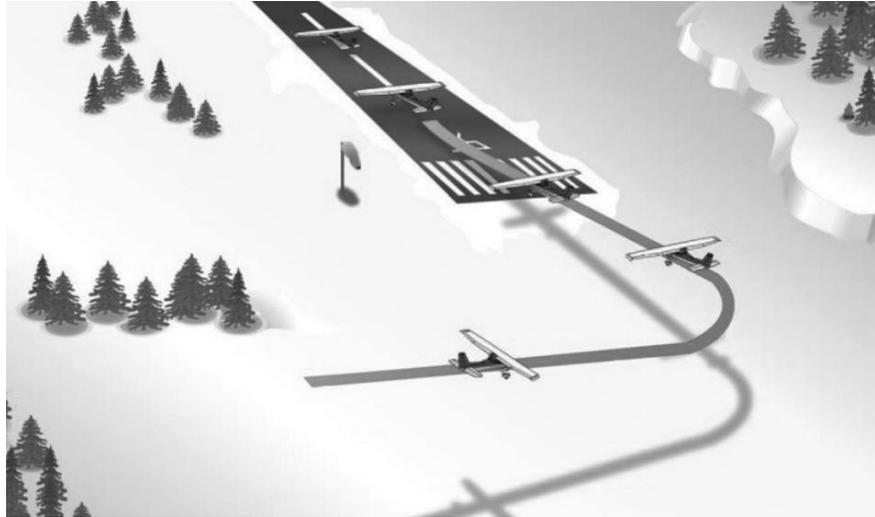
Recuerde que es mandatorio realizar un giro cuando el piloto no esté ABSOLUTAMENTE seguro que se pueda realizar un aterrizaje seguro.

Aterrizaje: Pasar el umbral a 65KIAS con todo el flaps -Nivelar suavemente -Hacer contacto con el tren principal primero y el morro alto. -Replegar los flaps y frenar suavemente manteniendo el control de profundidad ligeramente retrasado para descargar el peso sobre la rueda de morro.

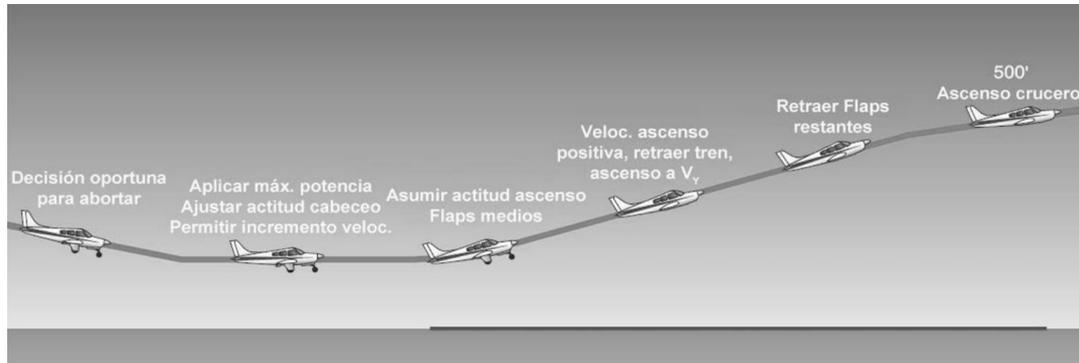
PATH DESPEGUE NORMAL



PATH DE APROXIMACIÓN VISUAL



PATH DE APROXIMACIÓN FRUSTRADA



LISTAS DE CHEQUEO NORMALES

1. BEFORE START	
Pre-flight	COMPLETE
Seats, belts, harnesses	ON BOTH
Fuel shutoff valve	OFF
Electrical equipment	OFF
Circuit breakers	CHECK IN
Brakes	TEST/SET
SUR Acars	START LOG

2. START ENGINE	
Mixture	RICH
Carb heat	COLD
Master Switch	ON
Beacon Lights	ON
Prime	AS REQUIRED
Throttle	OPEN 1/8"
Prop Area	CLEAR
Ignition	START
Oil Pressure	CHK
Avionics switch	ON
Radio	ON/SET
Transponder	ON/ALT
Wing Flaps	UP
Mixture	LEAN

3. BEFORE TAKEOFF	
Doors	CLOSED
Brakes	ON
Flight controls	FREE & CORRECT
Flight instruments	SET
Fuel valve	ON
Mixture	RICH
Trim	SET FOR TAKEOFF
Throttle	BELOW 1000 RPM
Radios	SET
Transponder	ON ALT
Lights	ON
Throttle friction lock	ADJ

4. NORMAL TAKEOFF	
Wing flaps	0°
Carb heat	COLD
Throttle	FULL OPEN
Elevator	ROTATE 55 KIAS
Climb Speed	70/80 KIAS

5. ENROUTE CLIMB	
Airspeed	70/85 KIAS

6. CRUISE	
Power	2000/2700 RPM
Elevator	TRIM
Mixture	LEAN

7. BEFORE LANDING	
Seats, belts, harnesses	ADJ
Mixture	RICH
Radio	SET
Landing light	ON
Carb heat	ON

8. LANDING	
Final Approach Airspeed	60 KIAS
Flaps	FULL
Touchdown	MAIN FIRST
Landing roll	LOWER NOSE GENTLY
Braking	MINIMUM REQUIRED

9. AFTER LANDING	
Transponder	STAYS ON ALT
Wing Flaps	UP
Carb heat	COLD
Lights	STROBES & LANDING OFF
Trim	RESET
Mixture	LEAN WHEN REQUIRED

10. SECURING AIRCRAFT	
Brakes	ON
Transponder	OFF
Avionics switch	OFF
Ignition grounding	CHK
Mixture lean 1 in 1700rpm 15 sec	
1000 rpm Mixture	IDLE/CUTOFF
Ignition	OFF/KEYS Outs
Master Switch	OFF
Beacon Lights	OFF
SUR Acars STOP LOG / SEND LOG	

