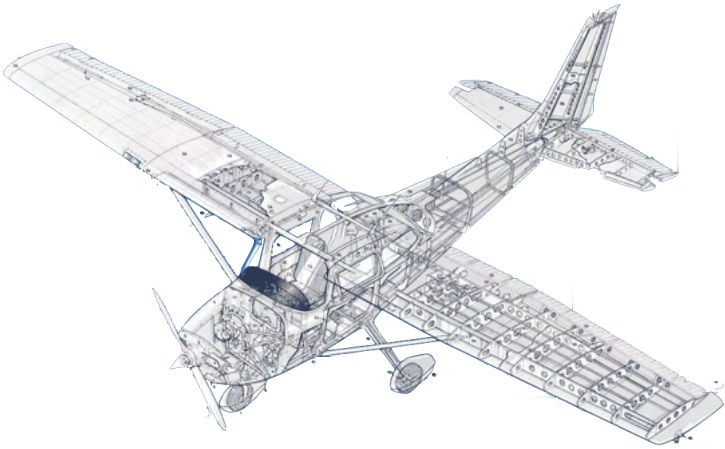


# Capítulo 2

## Generalidades y sistemas del avión



Toda la información contenida en este manual es de uso informativo y para entretenimiento. No considerar para vuelos reales. Para tal fin, consulte al manual original de su avión provisto por el fabricante.



## Introducción

El Cessna 182 es uno de los aviones más populares para el mercado privado y recreativo. La actual estrategia de marketing de Cessna presenta al C182 como "el SUV de los cielos", llevando el concepto de todoterreno a una nueva dimensión.

El C182 comenzó su vida como una conversión triciclo del popular modelo C180 con rueda de cola. El primer modelo de C182 apareció en 1956, se asemejaba mucho a un C180 al que se le había quitado la rueda de cola. El nombre "Skylane" se introdujo un poco más tarde, en referencia al C182A con equipos adicionales. Cambios importantes en la estructura se introdujeron más adelante con el C182C.

El Cessna 182 puede ser uno de los aviones más seguros y gratificantes que puedas pilotar, siempre y cuando conozcas bien la aeronave, comprendas los sistemas, respetes las limitaciones y no intentes operar en o cerca del límite de tus propias capacidades. Hasta el año 2020, se habían construido aproximadamente 30,000 Cessna 182, una cantidad que seguirá creciendo con uno de los modelos mas vendidos de Cessna en todo el mundo.



## Modelos de Cessna 182

A lo largo de la historia, Cessna ha fabricado un gran número de modelos de esta fabulosa aeronave. Adicionalmente, existen una gran variedad de modificaciones en diferentes modelos que logran destacarse frente al resto.

Proporcionamos la siguiente información para destacar las diferencias significativas desde una perspectiva operativa.

### Cessna C182

El primer modelo de C182 tenía el mismo fuselaje que el C180 ("cola recta"), sin ventana trasera. Las principales diferencias operativas del C182 son:

- Palanca de flaps manual y una limitación de 110 mph (95 nudos) para todas las selecciones de flaps (algunos modelos tenían flaps eléctricos instalados pero seguían con la limitación de 110 mph).
- Peso máximo de despegue más bajo (2500 libras).



## **C182A, B, C, E, G Skylane**

Se realizaron varios cambios menores en la estructura del avión para llevar gradualmente al modelo más conocido del C182, que incluyen:

- C182C Tercera ventana en la cabina, cola en flecha.
- C182E Ventana trasera panorámica, capós rediseñados, carenados mejorados.
- C182G Ventanas laterales elípticas.
- C182G Tren de aterrizaje de acero tubular.

La adición de la ventana trasera y los capós fueron en gran medida responsables de la apariencia actual del C182. Sin embargo, las diferencias operativas más significativas incluyen:

- Flaps eléctricos, los primeros 10 grados de flaps pueden bajarse por debajo de 140 nudos (160 mph), esto generalmente se denota por el arco azul en la palanca de flaps, y puede confirmarse en la sección de limitaciones del AFM.



- Menos resistencia que proporciona velocidades mejoradas en crucero.

- Mayor peso máximo de despegue (aumentado a 2800, seguido de un aumento en el peso máximo de despegue a 2950 libras).

A finales de la década de 1970, se ofrecieron opciones de performance importantes, que incluían:

### **C182RG, 1977**

Una versión de tren retráctil del Skylane, velocidad mejorada pero con mayor responsabilidad.

### **T182RG y T182, 1979**

Versión turboalimentada de 235 hp, techo de servicio a 20,000 pies (¡con oxígeno!), mayor potencia, más mantenimiento, aumento en el peso máximo de despegue a 3100 libras. Cuando Cessna reanudó la producción de su gama de aviones monomotor en los años 90, una versión nueva y mejorada del C182S estuvo disponible.



## **C182S, C182T, 1997**

Si tienes la suerte de encontrar uno de estos, realmente es un sueño operarlos. Después de superar las demandas de responsabilidad pública y la recesión de los años 80, el C182 recibió sistemas y equipos mejorados para mantener el mismo diseño probado con los últimos accesorios y soporte.

Las diferencias significativas incluyen:

- Motor de 230hp a 2400 rpm con inyección de combustible.
- Aviónica completa con piloto automático como instalación estándar, incluyendo paneles de indicación de advertencia y precaución.
- Aumento en el peso máximo de despegue a 3100 libras, peso máximo de aterrizaje de 2950 libras.



## **Reims F182**

Solo se produjeron 169 aeronaves de esta increíble versión. Una variante a los modelos predecesores con excelente aceptación en el mercado.

Diferencias significativas incluyen:

- Velocidades de pérdida más bajas, similares a la conversión Robertson STOL.
- Velocidades de crucero ligeramente mayores.



### **Kits Robertson STOL**

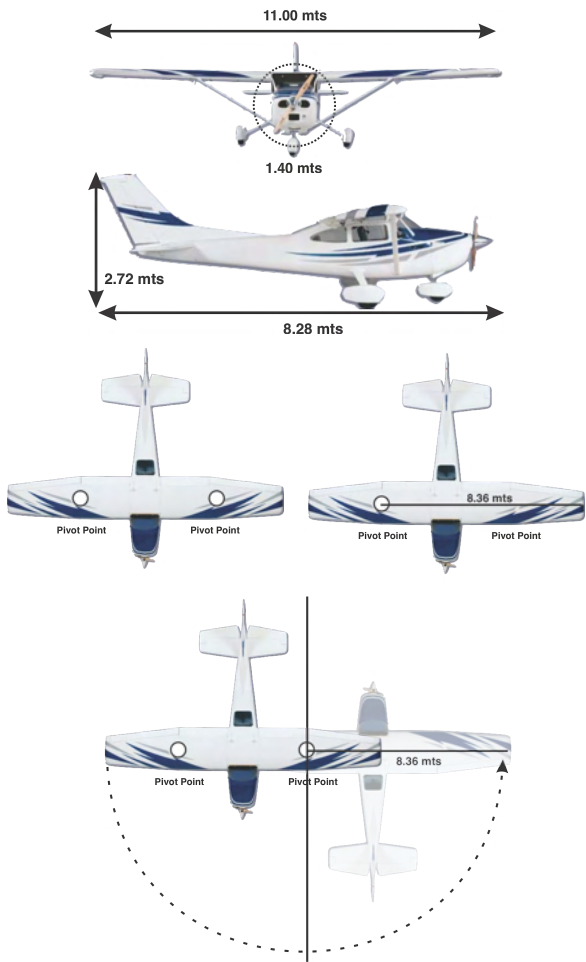
La adición de kits Robertson STOL (de Sierra Industries) al C182 produce un increíble rendimiento en campos cortos y velocidades de pérdida que se acercan a las de un Cessna 152, sin un aumento significativo en la resistencia en crucero. Es una modificación significativa y debe ser utilizada con cuidado si deseas aprovecharla al máximo. Se debe tener cuidado a baja velocidad, especialmente cuando se opera cerca del límite de la curva de resistencia, especialmente al máximo peso de despegue y con elevadas altitudes de densidad.





# Generalidades

El avión Cessna 182 es una aeronave monomotor de cuatro plazas, ala alta, equipada con tren de aterrizaje triciclo, y está diseñado para propósitos de utilidad general. Sus dimensiones ofrecen las mas altas prestaciones ante diversas finalidades de vuelo.



La estructura del avión es un diseño convencional similar a otros aviones de Cessna (por ejemplo, el C152, C172). La construcción es de tipo semi-monocasco y consta de largueros, costillas de chapa metálica y piel sometida a esfuerzos. La construcción semi-monocasco es un armazón ligero cubierto por una capa que soporta gran parte del estrés. Es una combinación de las mejores características de una estructura como esta, en la que el armazón interno lleva casi todo el estrés. El fuselaje forma el cuerpo principal de la aeronave al que se adjuntan las alas, la sección de cola y el tren de aterrizaje. Las características estructurales principales son:

- Largueros de unión delanteros y traseros para la fijación de las alas.
- Una costilla y piezas forjadas para la fijación del tren de aterrizaje.
- Una costilla y placas de montaje para la fijación del espadín.
- Cuatro largueros para la fijación del motor unidos a los postes de la puerta delantera.

Las alas son de tipo semi-cantiléver y totalmente metálicas, con montantes que atraviesan la sección interior del ala. Las alas contienen tanques de combustible integrales, dependiendo del modelo.