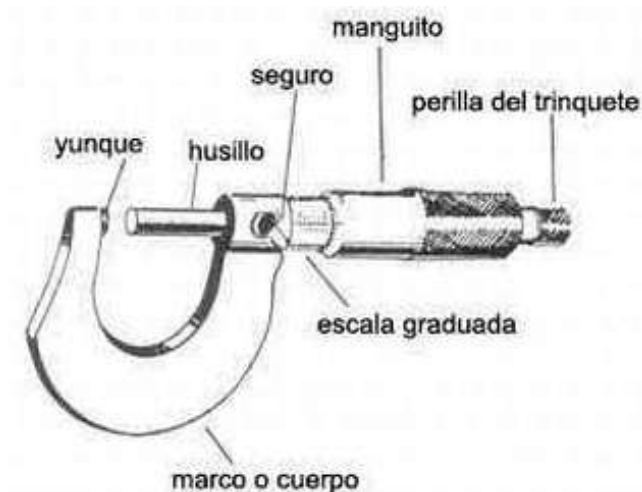
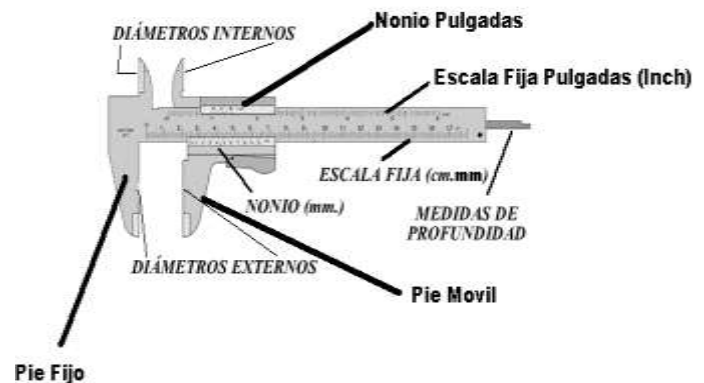


## INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Los técnicos de aviación necesitan aptitud mecánica general y conocimiento junto con habilidades muy particulares para hacer su trabajo correctamente. Del mismo modo, también utilizan equipos mecánicos generales, así como instrumentos de medición para llevar a cabo las tareas y reparaciones.

En la actualidad existe una gran variedad de instrumentos de medición entre los principales utilizados por AEROHELICES son:

**Pie de rey o calibrador Vernier universal:** es un instrumento de medición, principalmente de diámetros exteriores, interiores y profundidades



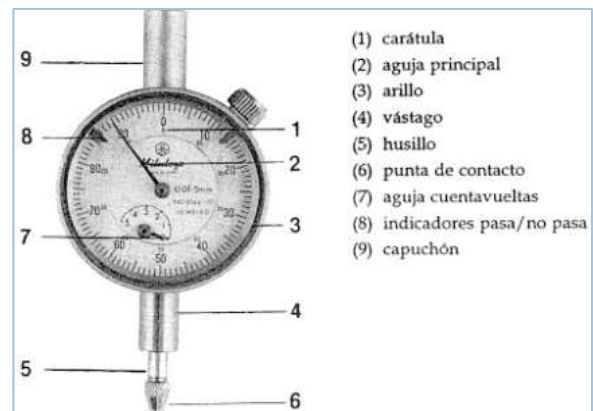
**El micrómetro:** que también es denominado tornillo de Palmer, calibre Palmer o simplemente palmer, es un instrumento de medición. Su funcionamiento se basa en un tornillo micrométrico que sirve para valorar el tamaño de un objeto con gran precisión.

El torquímetro es una herramienta de precisión, la cual es empleada para aplicar una tensión determinada en los tornillos, tuercas, bulones, etc. Son útiles en aplicaciones donde los accesorios de sujeción, como las tuercas y/o tornillos, deben tener una tensión específica.



Galgas es una unidad de longitud, ésta es utilizada para medir el grosor (espesor) de materiales muy delgados o extremadamente finos.

El comparador de caratula (Dial gage) es un instrumento de medición en el cual un pequeño movimiento del husillo se amplifica mediante un tren de engranes que mueven en forma angular una aguja indicadora sobre la carátula del dispositivo.



## 5 TIPS PARA EL CUIDADO Y UTILIZACIÓN CORRECTA DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

En la industria aeronáutica y especialmente en los talleres de reparación se pueden usar muchos tipos de instrumentos de medición. Las siguientes recomendaciones pueden ser de gran ayuda para una mayor vida útil y mejor aprovechamiento al momento de usar dichos instrumentos.



### 1 Seleccionar el instrumento apropiado

Se debe tener en cuenta el espacio que tenemos para tomar la medida, así como la calidad de esta, muchas veces se utiliza el instrumento en áreas donde la posición no permite un correcto ajuste o por ejemplo usamos un micrómetro en una medida donde la precisión o el ajuste que se requiere puede ser dado con un calibrador convencional, evitando así el uso de un instrumento más delicado y que requiere de mayor cuidado.

### 2 Verificar la limpieza de la pieza a medir

Es importantísimo que esté libre de suciedad la pieza que se va medir, así como las manos de la persona que utiliza el instrumento. Los residuos de material pueden ocasionar errores en la medición y daños en los aparatos de metrología.





### 4 Guardar el instrumento de medición en el lugar adecuado.

Cuando no se esté utilizando, se debe guardar correctamente en su estuche y en un lugar alejado del resto de la herramienta, debido a que el instrumento puede sufrir desajustes y /o golpes que afectan su vida útil, esto ocasiona también que el aparato se magnetice dando cabida a mediciones erróneas, también se debe tener en cuenta al guardar un calibrador o un micrómetro que este no debe estar completamente cerrado y es aconsejable dejar una pequeña distancia entre sus áreas de medición.



### 3 No ubicar los instrumentos de medición encima de las máquinas

Muchas veces se tiene por costumbre, tomar la medida de la pieza y colocar el instrumento de medición encima de la máquina, esta es una práctica que se debe evitar ya que la viruta evacuada y el calor desprendido de esta, puede ocasionar daños en el aparato, así como errores en la medición, sobre todo cuando el instrumento es digital.



### 5 Evite guardar el calibrador en el bolsillo

Es tal vez el error más común que se ve en los talleres, es algo que se debe evitar tanto por la vida útil del aparato como por seguridad del operario. Ninguno de los instrumentos de medición se diseñó para guardarse en el bolsillo de un pantalón, porque las puntas de los mismos pueden ocasionar accidentes, así como el deterioro del instrumento.

Por último, la correcta utilización y cuidado del instrumento de medición es un excelente punto de partida para realizar un trabajo de calidad y de exactitud en las piezas.