

Introducción

Esta nota se debe más que nada a una pregunta de un amigo, me pregunto si sabía usar un calibre, le dije que sí, entonces me pregunto como sabía si la medida era 1,2 ó 1,3 ó 1,4mm entonces tuve que decirle que no sabía usarlo.

En realidad hasta ahora nunca supe usarlo correctamente, solo lo utilizaba para comparar, por ejemplo si quería saber si una mecha era del diámetro correcto para que pase un tornillo lo que hacía era colocar el tornillo entre la “morza” que posee el calibre y luego probaba que la mecha coincidiera.

Después de esa pregunta fui a preguntarle a un matricero en la fábrica en la que trabajo y me explico el método práctico del uso del calibre.

El calibre

El calibre es un instrumento para medir dimensiones de objetos relativamente pequeños, desde centímetros hasta fracciones de milímetros. La escala de las pulgadas tiene divisiones equivalentes a 1/16 de pulgada, y, en su escala móvil, de 1/128 de pulgadas.

Es un instrumento delicado y debe manejarse con cuidado y delicadeza y tener la precaución de no rayarlo ni doblarlo (en especial, el medidor de profundidad).

La historia del calibre la pueden ver en [Wikipedia](#).

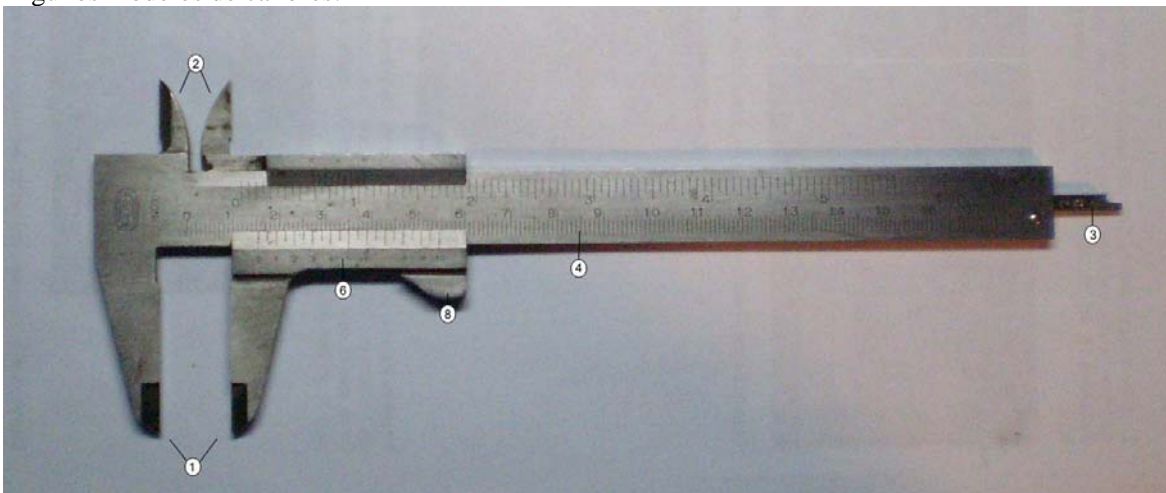
Componentes

Consta de una "regla" con una “morza” en un extremo, la parte móvil de la “morza” indica la medida en una escala.

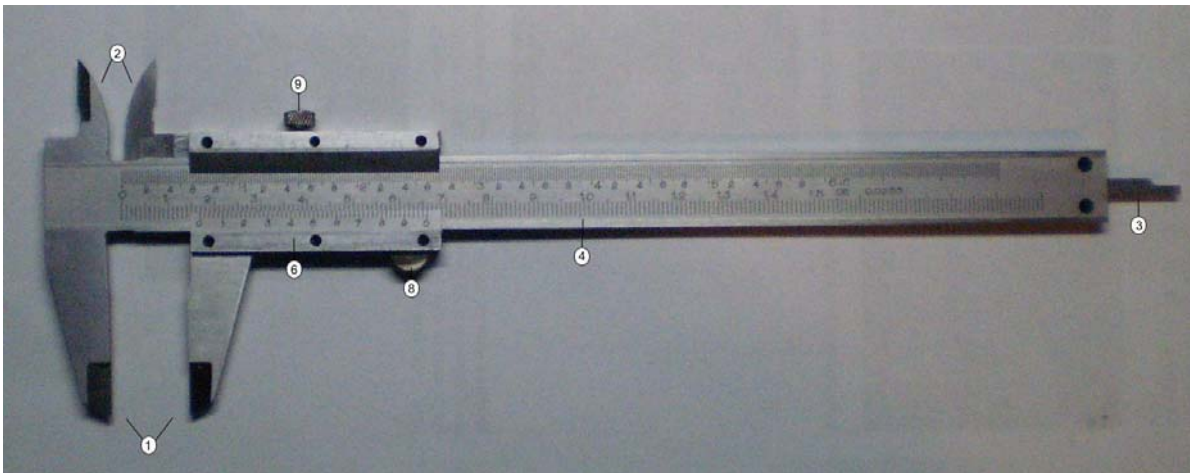
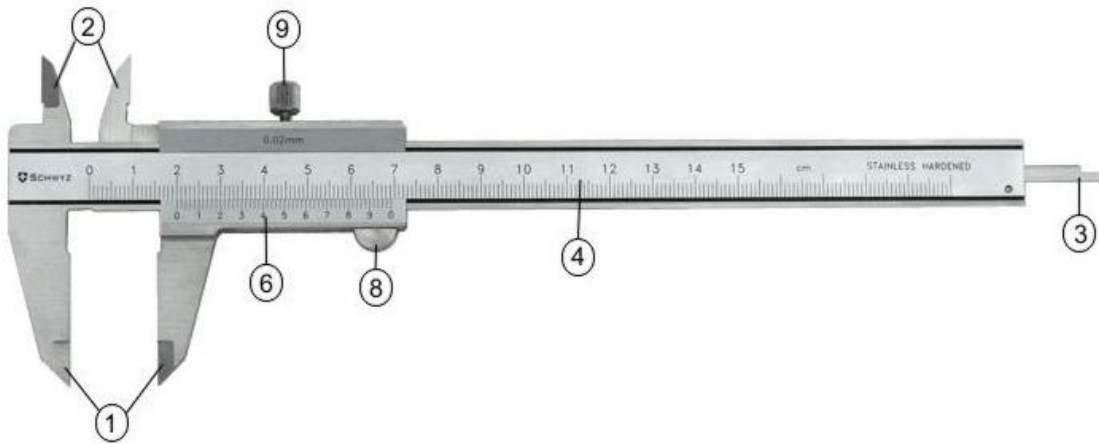
Mediante piezas especiales en la parte superior y en su extremo, permite medir dimensiones internas y profundidades. Posee dos escalas: la inferior milimétrica y la superior en pulgadas, algunos modelos solo poseen medidas milimétricas y algunos solo en pulgadas.

1. Mordazas para medidas externas.
2. Mordazas para medidas internas.
3. Medidor de profundidad.
4. Escala fija (“regla”) con divisiones en centímetros y milímetros.
5. Escala fija (“regla”) con divisiones en pulgadas y fracciones de pulgada.
6. Escala móvil para la lectura de las fracciones de milímetros.
7. Escala móvil para la lectura de las fracciones de pulgada.
8. Botón de deslizamiento y freno (en algunos modelos solo de deslizamiento).
9. Tornillo de freno (algunos modelos).

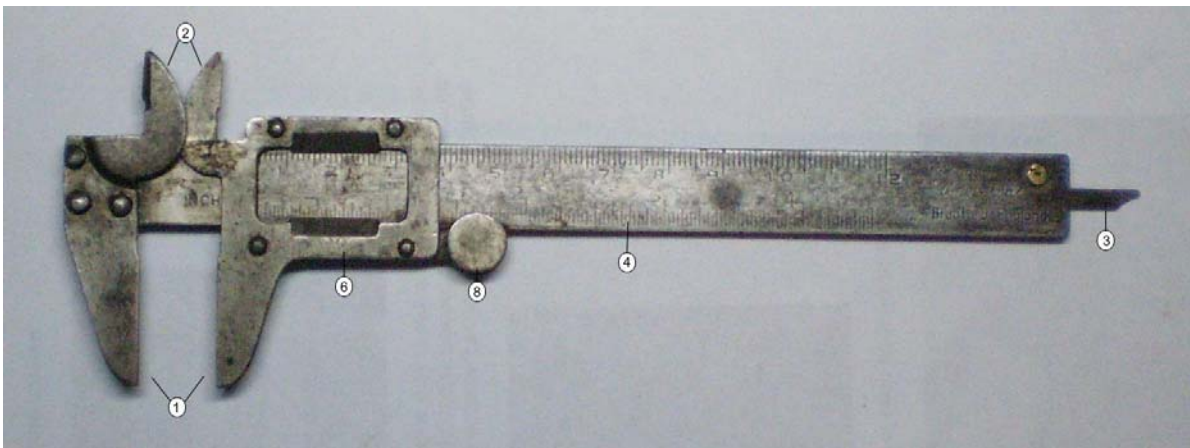
Algunos modelos de calibres:



Este modelo no posee el tornillo de freno en su lugar posee botón de deslizamiento y freno.



Estos dos modelos son similares el primero sólo tiene la escala en centímetros mientras que el segundo tiene centímetros y pulgadas.



Este último es un modelo importado y de varios años, posee escala en centímetros y pulgadas pero invertidas.

Uso

Obtener una medida con el calibre manual es relativamente simple, supongamos que tenemos que medir una pieza, para el ejemplo tendrá 19,4mm de ancho ó diámetro, primero aflojamos el tornillo de ajuste, si lo posee, o presionamos el botón de deslizamiento, y abrimos la “morza” lo suficiente como para que la pieza a medir entre libremente, con la pieza entre la “morza” la cerramos.

Ahora lo más complicado, el cero de la escala móvil estará entre 19 y 20mm, para ser más exactos estará de la mitad hacia los 19mm, ahora sabemos que la pieza mide un poco más de 19mm.

Lo que debemos hacer ahora es fijarnos en la numeración de la escala móvil cual es la primera rayita que coincide con las rayas de la escala fija (“regla”). En nuestro caso la primer rayita es la correspondiente al 4 y ya tenemos nuestra medida correcta de ancho ó diámetro.

Lo que hay que hacer siempre es fijarse si el cero de la escala móvil esta hacia la izquierda o a la derecha del medio entre, en el ejemplo, 19 y 20mm y buscar cual es la coincidente de la escala móvil a partir del 5 o hacia la izquierda o hacia la derecha, dependiendo de donde quede el cero.

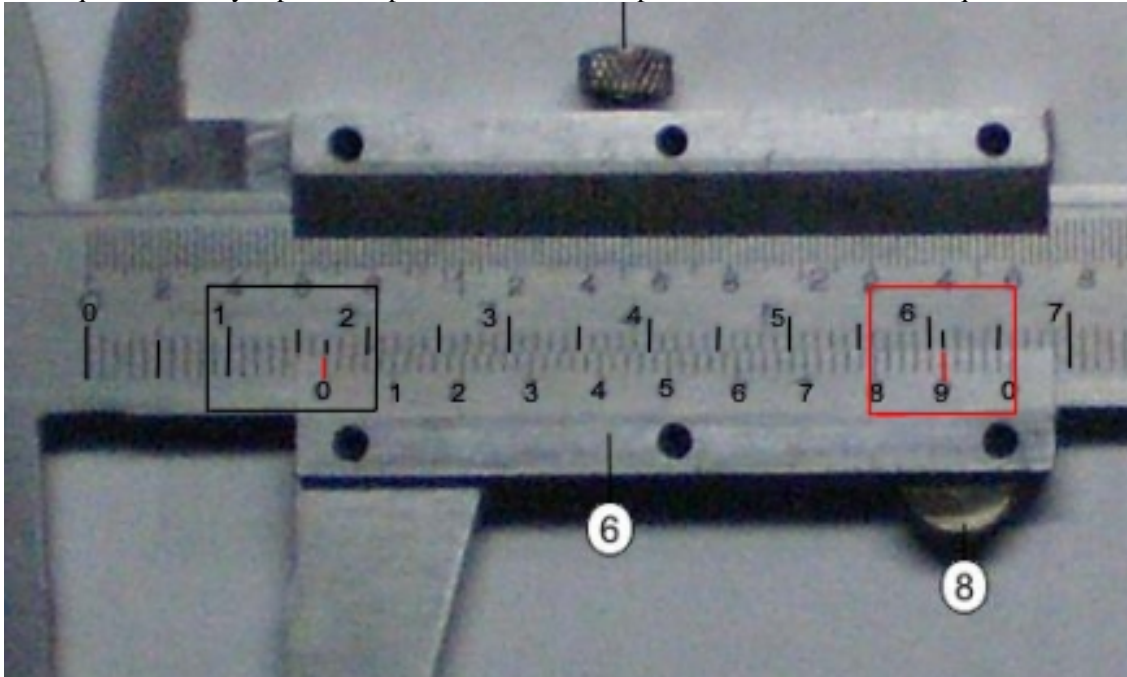
También puede ocurrir que el cero de la escala móvil quede exactamente entre ambos valores, en este caso el 5 de la escala móvil será la coincidencia exacta.

Si en el caso que de una medida entera, supongamos 15mm, los dos ceros (el segundo corresponde a 10 algunos fabricantes solo colocan el cero), que posee la escala móvil deberían coincidir exactamente con las marcas en la escala fija “regla” del calibre.

Ejemplo

En este caso vemos que el cero de la escala móvil esta entre 16 y 17mm (1,6 y 1,7cm) casi en 17mm (1,7cm) y la segunda coincidencia recién esta en el 9 de la escala móvil por lo que la medida es 16,9mm (1,69cm), podemos ser más exactos y decir incluso que la medida es 16,94mm estos 0,04mm es la 2º marca de la escala móvil pasando el 9, si miramos bien en el ejemplo entre el 9 y el 0 (10 en otros modelos) hay 4 marcas, entre el 9 y la primer marca tenemos 2 unidades, luego 4, 6, 8 y después tenemos el 0 (o 10 unidades) por lo tanto la coincidencia exacta, no se logra ver bien en la imagen, es la 2º marca (4 unidades) después del 9 lo que da 94 y así sabemos que la medida es 16,94mm ó 1,694cm.

Hay calibres que tienen mayor precisión pero con 2 decimales para nuestro hobby es más que suficiente.



Espero que esta nota les sirva de ayuda.

Alejandro D. Bovone.
aledieb@yahoo.com.ar