
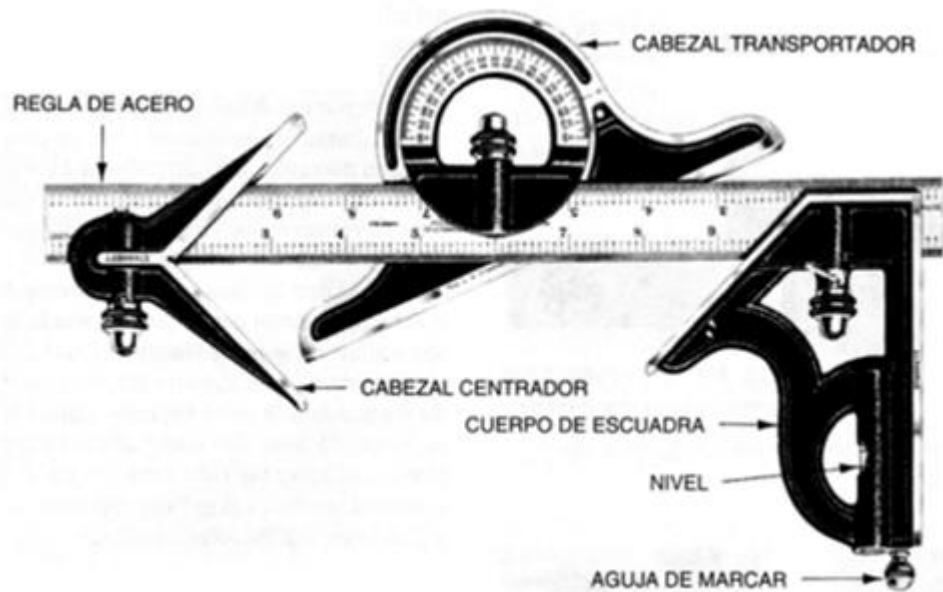
	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de máquinas y herramientas</p>	
<p style="text-align: center;">Guía práctica para el uso y manejo de las escuadras universales</p>		

Escuadras Universales



Diagrama del instrumento:



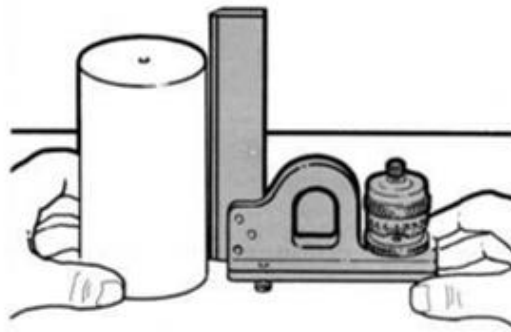
1.1 Propósito del instrumento:

Esta herramienta universal de medición y marcado de acero combina una multitud de funciones en una sola herramienta. La escuadra universal permite determinar y transferir distancias y ángulos con facilidad. Guiada por el tope sólido y la hilera de perforaciones, dibujar fácilmente líneas paralelas con el lápiz. El tope de la guía de la escuadra se desmonta rápidamente para permitir un diseño preciso o una medición plana.

Para transferir formas redondas y círculos a las piezas, la escuadra universal se utiliza como un compás. Con los dos radios fijos en la escala de medición angular se pueden transferir formas redondas con rapidez, p. ej., para esquinas redondeadas de tableros. Al trabajar con la sierra de calar la escuadra sirve como canto de rodamiento estable y también se hace imprescindible para instalar

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de máquinas y herramientas</p>	
<p style="text-align: center;">Guía práctica para el uso y manejo de las escuadras universales</p>		



laminado o montar muebles. Tope integrado de 45°, filas de 32 agujeros o plantilla para taladrar para bisagras tipo cazoleta: con la escuadra universal está preparado para cualquier proyecto.



1.2 Principios de operación:

Pasos para efectuar la medición:

1. Cuando se usa la escuadra, es de vital importancia hacerlo con soltura y mucha suavidad, deben sostenerse sin excesiva presión, sólo la necesaria para que no se muevan durante un trazado.
2. Para el trazo de líneas horizontales, se mantiene firme la escuadra sobre la hoja o el plano de trabajo con la mano izquierda, para después trazar la línea que indica la escuadra de izquierda a derecha, con el dedo meñique deslizándose ligeramente a lo largo de la escuadra y girándose suavemente el lápiz.
3. Para trazos de líneas verticales, las escuadras de 45° ó 30° por 60° son útiles su trazado, tomando en cuenta que el lado con el que se trazará la línea quedará en la izquierda desde donde viene la luz.

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de máquinas y herramientas</p>	
<p style="text-align: center;">Guía práctica para el uso y manejo de las escuadras universales</p>		

4. Por otra parte, para trazos de líneas paralelas, con inclinaciones de 30° , 45° , 60° , 75° , 90° y 135° , es suficiente con deslizar la escuadra repitiendo la línea según el grado en que se haya trazado la anterior.