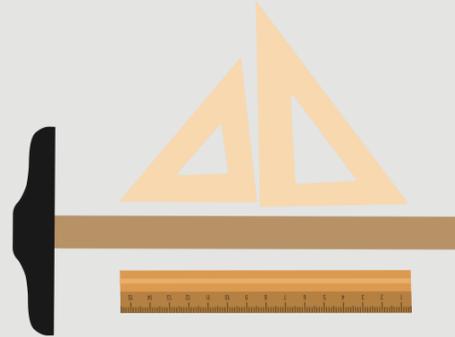


Reglas y escuadras



Escalímetro



Compás
(Dibujo de círculos con
precisión)



Herramientas de precisión

- ▶ En la actualidad existen bastantes herramientas de dibujo con características variadas y, de acuerdo con Ubach (2007), todas pueden ser útiles aunque, al expresar conceptos arquitectónicos como luz, textura, contornos o aristas, nada supera la sutileza y los matices del carboncillo, las delicadas líneas de lápiz grafito sobre un sencillo trozo de papel.



Lápices y portaminas

- ▶ Son instrumentos de dibujo o escritura con una mina o barra de pigmento. Los lápices para dibujo son de forma hexagonal, permiten mejor adherencia al soporte, y ofrecen un empleo sencillo y cómodo. La numeración de los lápices se basa en el sistema europeo, que clasifica la dureza de la mina, y se asigna mediante la combinación de números y letras. Al momento de elegir el tipo de lápiz que utilizaremos, es importante considerar la claridad y precisión de línea que busquemos para el dibujo.
- ▶ Clasificación de los lápices:
 - Letras: expresan el grado de dureza.
 - Números: denotan la calidad de la dureza (entre mayor sea el número, mayor será la calidad).

Figura 1. Clasificación de lápices de dibujo



Fuente: Wonderstreet (2017).

Cuadro 2. Grados de dureza de una mina

| Denominación | Dureza | Uso |
|--------------|--------------|--|
| 9B | Suave | Sombreado, bocetos |
| 8B | Suave | |
| 7B | Suave | |
| 6B | Suave | |
| 5B | Suave | Letra, dibujo a mano alzada y bocetos |
| 4B | Suave | |
| 3B | Suave | |
| 2B | Suave | Croquis y dibujos a mano alzada |
| B | Suave | |
| HB | Media | Croquis |
| HB | Dura | Trazos, rótulos, dibujo lineal |
| 2H | Semidura | |
| 3H | Dura | Trazos auxiliares, dibujo lineal |
| 4H | Dura y densa | |
| 5H | Dura | |
| 6H | Dura | Litografía, dibujo lineal |
| 7H | Dura | |
| 8H | Dura | |
| 9H | Dura | |

Estilógrafo

- Estilógrafos recargables

Este tipo de estilógrafos es más costoso, aunque en el largo plazo puede ser más económico si le brindamos el cuidado necesario y evitamos que seque la tinta. Son estilógrafos o rapidógrafos de alta calidad, con punta de metal, resistentes y sirven para dibujar durante horas, aunque su inconveniente es que precisan el mayor cuidado que mencionamos, ya que la tinta seca con facilidad. También son rellenables con tinta china o de cartuchos intercambiables, como los rapidógrafos de Rotring (Estilógrafos, 2019, s/p).

- Estilógrafos desechables y calibrados

Son desechables y los más económicos, aunque al terminarse la tinta deberás adquirir los siguientes que necesites, conforme a la exigencia de tus dibujos. Son bastante parecidos a los rotuladores, la diferencia es que la punta es fina y de metal, y su tiempo de vida es limitado a la tinta (Estilógrafos, 2019).

Figura 3. Estilógrafos recargables



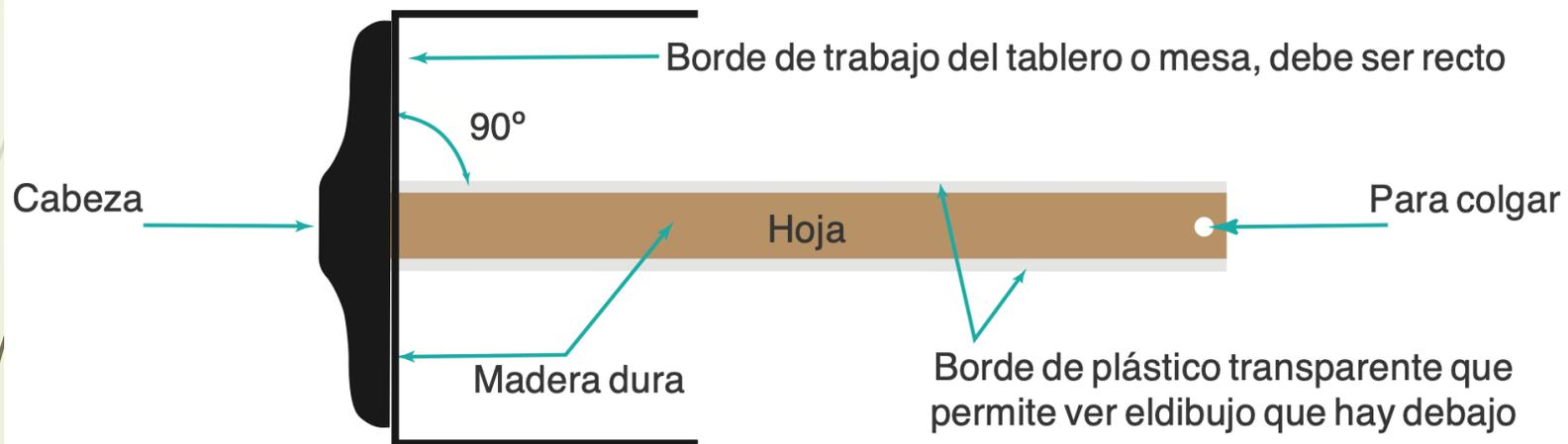
Empleo de los instrumentos para dibujo

- Los diseñadores arquitectónicos enfrentan el desafío de ofrecer soluciones para comunicar propuestas de diseño de la manera más clara posible y para ello, utilizan el dibujo como herramienta básica; pero, ¿cómo es posible? Se necesitan instrumentos para trazar líneas rectas o curvas, así como la manipulación de papeles que servirán para disponer mayor número de detalles y ofrecer ideas claras.

► **Regla T Johnson (2012)** define la regla *T* como:

Una hoja con cabeza perpendicular pegada en uno de sus extremos, la cabeza puede ser fija o movable, en ese bloque se tomará en cuenta la de cabeza fija. Ésta se utiliza para el trazo de líneas horizontales, apoyo para trazos con escuadras y alinear formatos (Johnson, 2012, p. 9).

Figura 4. Regla T



► **Compás** Johnson (2012) define al compás como:

Un instrumento de dibujo que se usa para trazar circunferencias, puede hacer círculos desde 25.4 mm de radio hasta unos 152 mm de radio. Si se utiliza la barra de extensión se pueden dibujar círculos hasta de 305 mm de radio y sirviendo como medición de distancias (Johnson, 2012, p. 10).



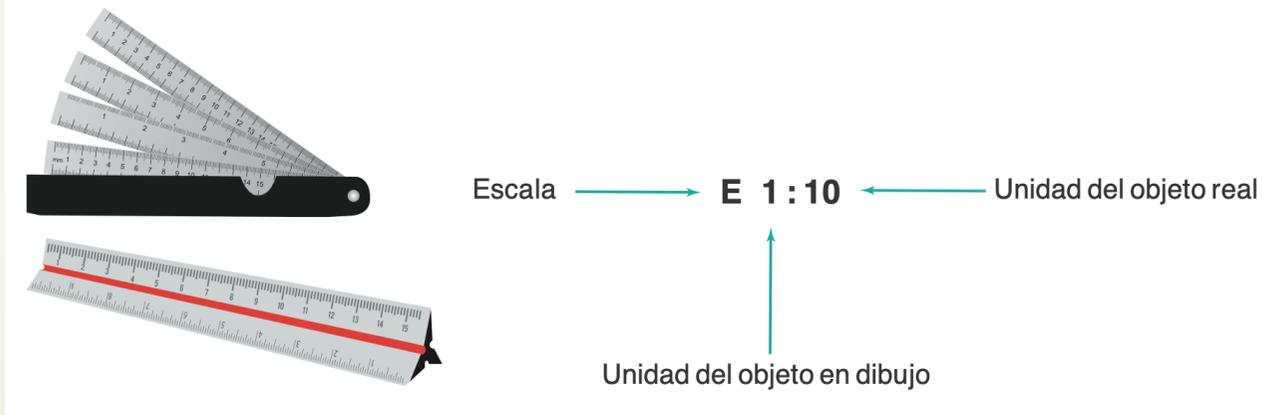
► Reglas

Son instrumentos para medir y trazar líneas rectas, horizontales o verticales. Existen algunas con bordes grabados en decímetros, centímetros y milímetros, con bisel o sin bisel (borde para separar el lápiz o pluma del dibujo y evitar ensuciar).

► Escalímetro

Es un instrumento para medir en líneas rectas. Contiene rejillas graduadas en diferentes escalas que sirven para calcular distancias reducidas o ampliadas, conforme a la representación en escala del dibujo.

Figura 5. Escalímetro en abanico y Escalímetro triangular



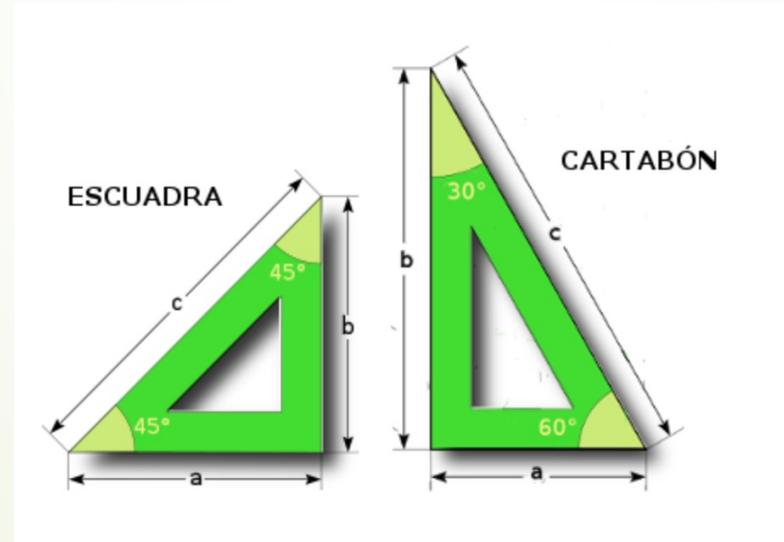
► JUEGO DE ESCUADRAS

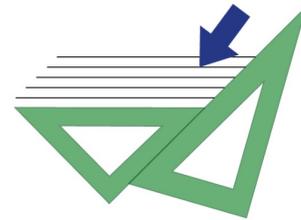
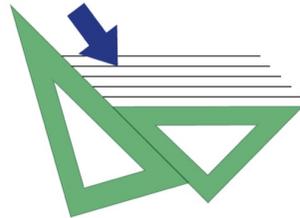
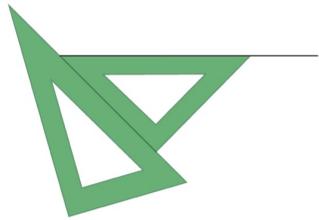
Está compuesto por una escuadra y un cartabón.

En ambos casos son reglas que forman un triángulo rectángulo, es decir, uno de los ángulos es recto.

La escuadra está formada por un triángulo isósceles. Uno de los ángulos es 90° (ángulo recto) y los otros dos son de 45° . Según esto, dos lados de la escuadra son iguales y el tercero es distinto.

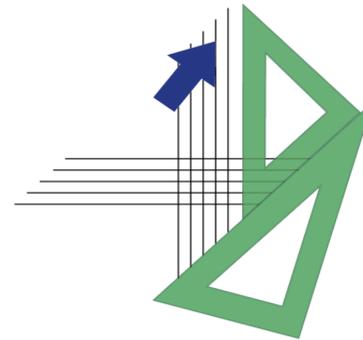
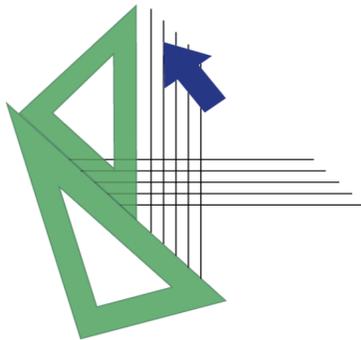
El cartabón tiene un ángulo de 90° (ángulo recto) otro ángulo de 60° y el tercero de 30° . Los tres lados son distintos.





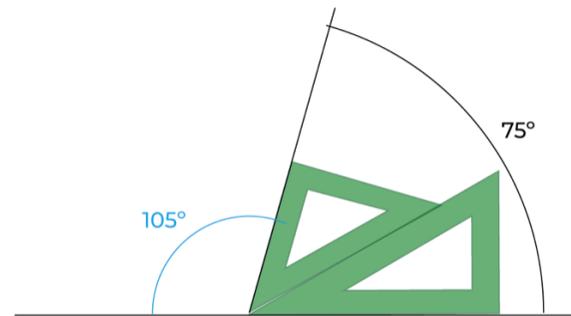
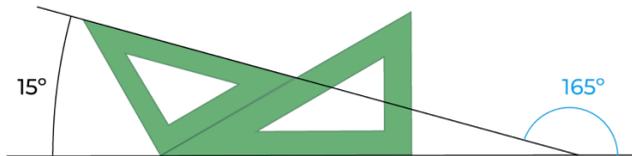
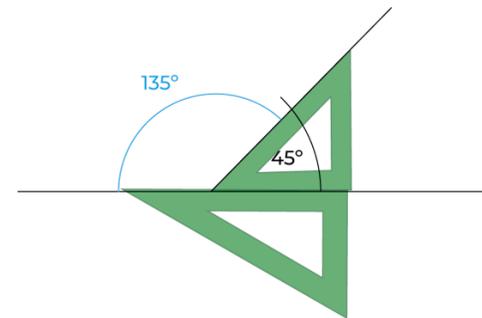
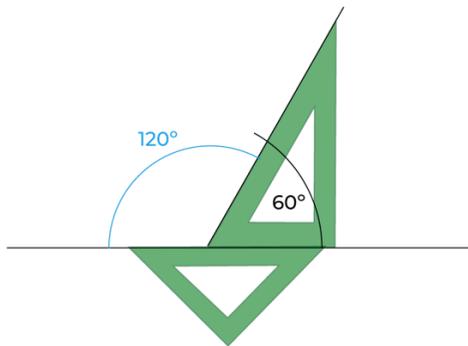
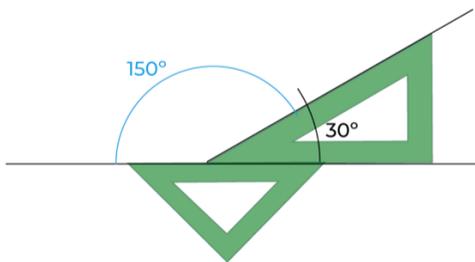
DIESTROS

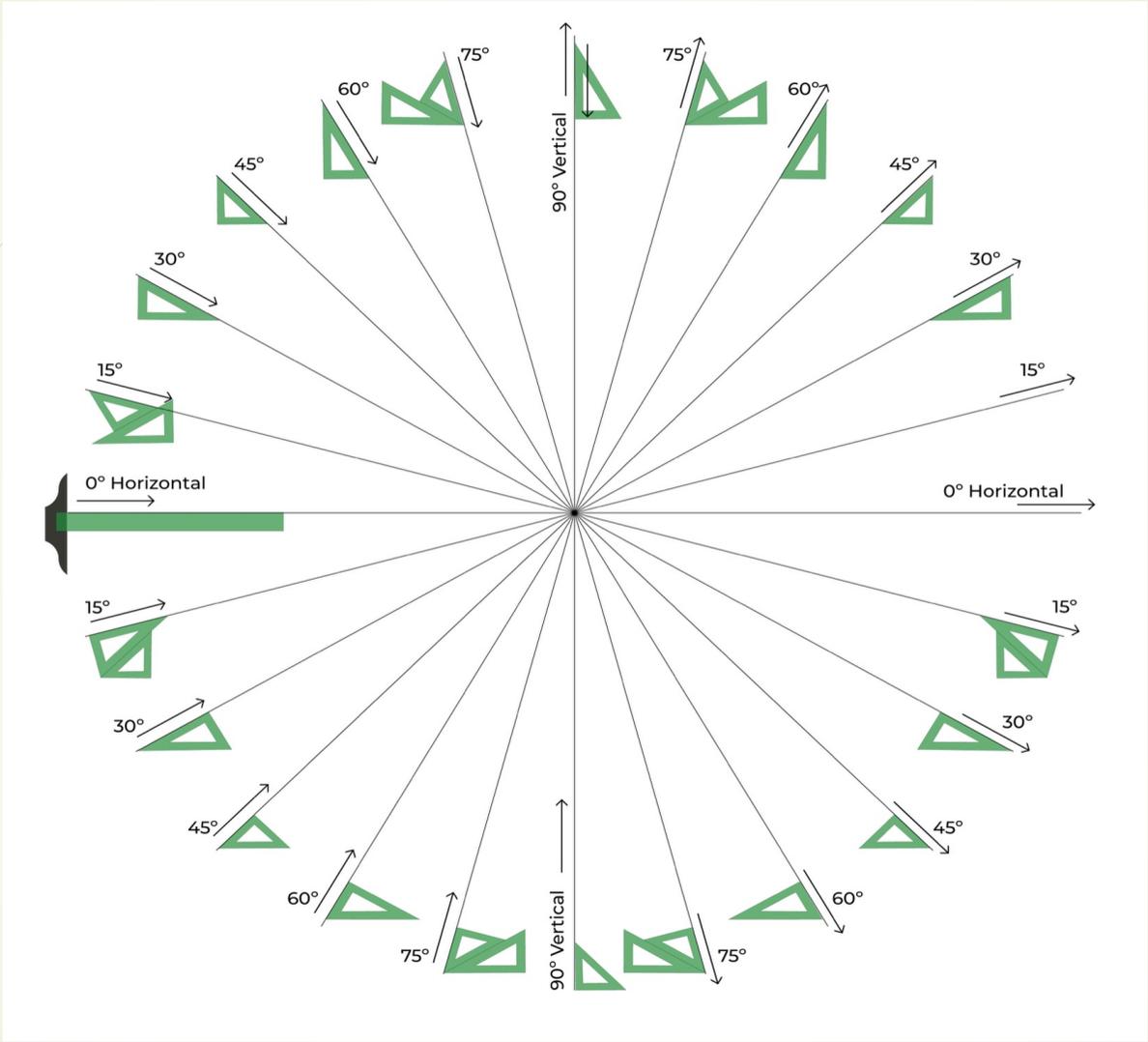
ZURDOS



DIESTROS

ZURDOS





► **Plantilla de dibujo**

Las plantillas para dibujo técnico son herramientas esenciales para trazar determinados tipos de curvas y formas. Las plantillas auxiliares permiten trazar líneas curvas y segmentos que no permiten la regla ni el compás. Como ejemplo, tenemos las plantillas Burmester o curvígrafos, aunque existen bastantes tipos más de plantillas (Papelería Técnica, 2019a).

► **Curvígrafos**

Son un tipo de regla especial utilizada en dibujo técnico para realizar trazos curvos que no permite el compás, y difíciles de trazar a mano alzada (Papelería Técnica, 2019b). Existen también los curvígrafos flexibles, los cuales pueden adaptarse a las curvas deseadas al flexionarlos con las manos para que tomen la forma que requerimos.

Figura 6. Curvígrafos de plástico transparente

