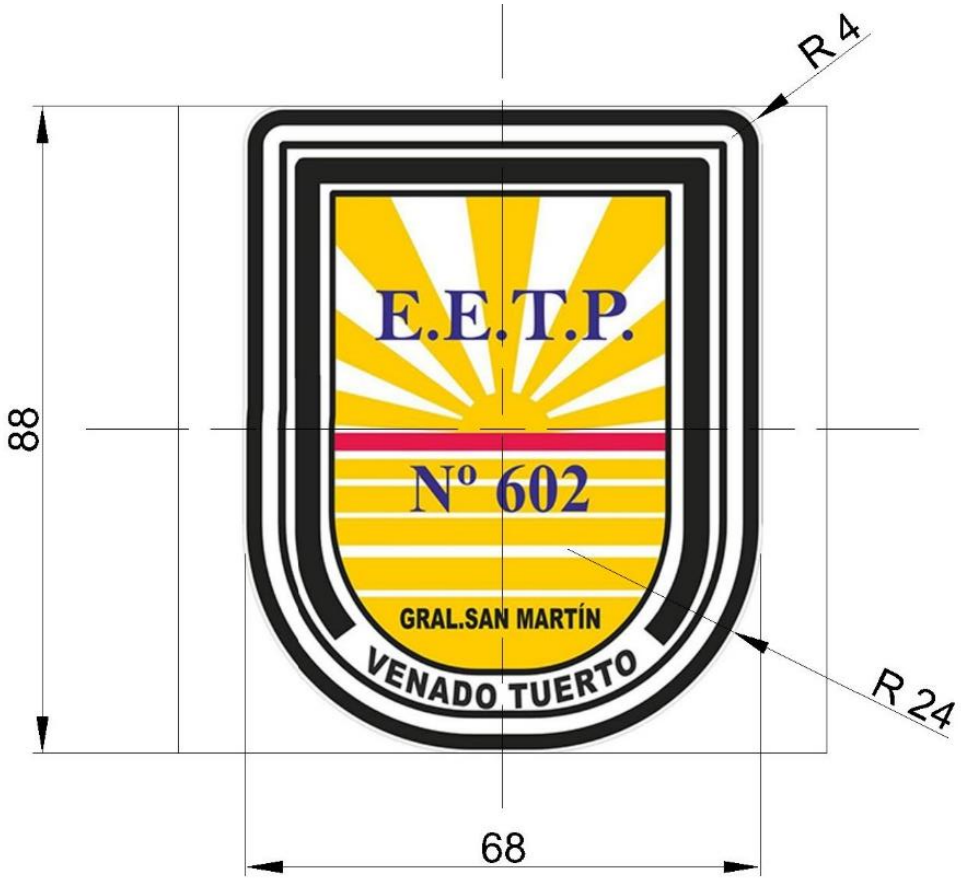
DIBUJO TÉCNICO I



Profesor: Esteban Gallardo

Año: 1º Año

Contactos: eestebangallardo@gmail.com

https://sites.google.com/view/eetp602

2020

Copiar en la carpeta las siguientes definiciones

ACOTACIÓN

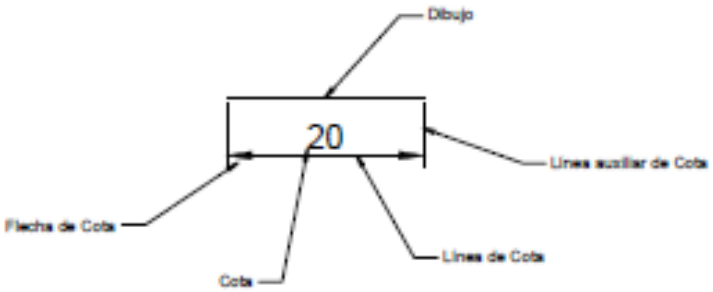
Definición

Acotar es determinar en un dibujo o representación las dimensiones del cuerpo u objeto representado. Por medio de las vistas expresamos la forma y posición de un objeto en el espacio, mientras que con la acotación especificamos su tamaño o dimensión.

La **Norma IRAM 4513**, que integra las Normas para Dibujo Técnico, contiene toda la información necesaria sobre acotación.

Elementos de la Acotación

Los elementos que intervienen en una la acotación son: Cota, Línea Auxiliar de Cota, Línea de Cota y Flecha.



Según Normas IRAM, el tipo de línea utilizada en las líneas y líneas auxiliares de cota deberá ser Trazo Fino Continuo Tipo "B".

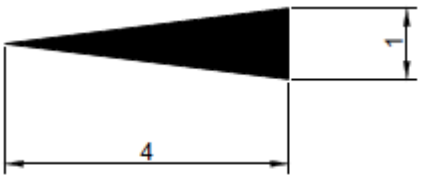
De acuerdo a la Norma IRAM 4513:

Cota: Expresión numérica del valor de una medida.

Unidad: Integra la Cota e indica en que unidad se está expresando la dimensión medida. Utilizaremos el “mm” con unidad estándar.

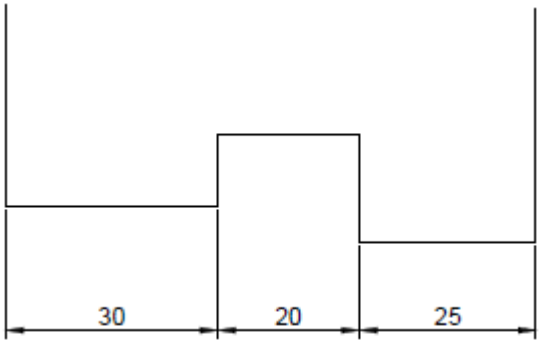
Línea de Cota: Línea con la cual se indica en el dibujo la medida a la que corresponde una cota. Línea a Auxiliar de Cota: Línea que se usa en el dibujo para indicar el alcance de la línea de cota.

Flecha: Elemento escogido para señalar los extremos de la línea de cota, indicando su extensión.

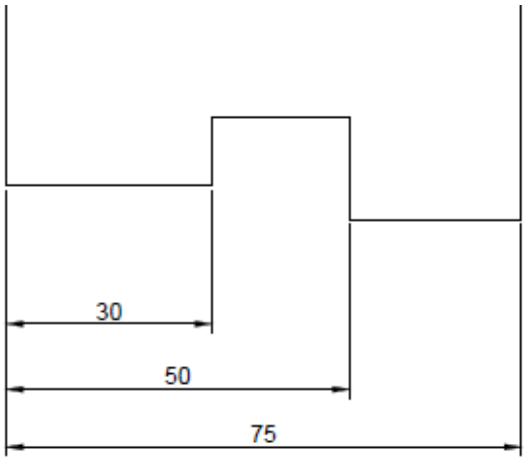


Métodos de Acotación

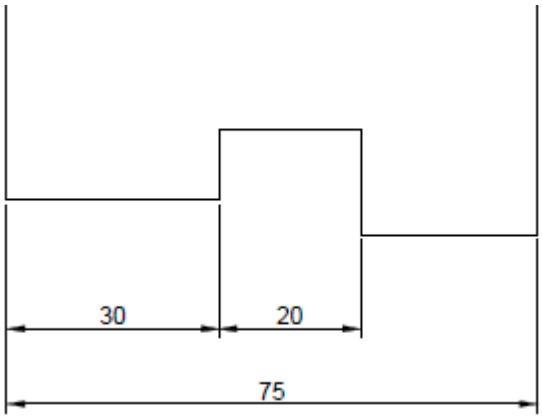
Acotación en Cadena: Sistema de acotación en el que las cotas se ubican una a continuación de la otra, de manera que dos cotas consecutivas comparten una misma línea auxiliar de cota.



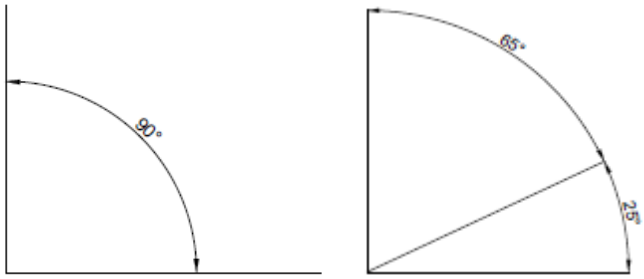
Acotación en Paralelo: Sistema de acotación en las cuales todas las cotas parten de un mismo origen.



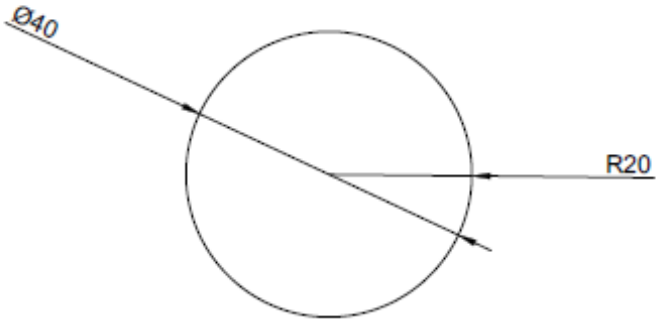
Acotación Combinada: Acotación que está formada por una combinación de las acotaciones en cadena y paralelo.



Acotación de Ángulos



Acotación de Radios y Diámetros



Ejercicios

1. *Dibujar los siguientes segmentos, y acotar cada uno de ellos:*

- *56 mm*
- *21 mm*
- *8,5 mm*
- *129 mm*
- *73,5 mm*
- *35 mm*
- *40 mm*

2. *Realizar y acotar 2 circunferencia.*

- *Radio de 25 mm = R 25*
- *Diámetro de 40 mm = Ø 40*

HERRAMIENTAS Y ÚTILES DE DIBUJO TÉCNICO

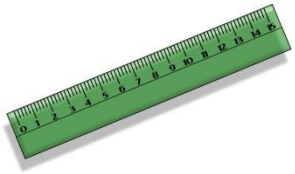
El Lápiz

Se fabrican en madera y llevan en su interior una mina de grafito mezclado con arcilla. Los lápices se diferencian por la DUREZA de sus minas dando lugar a distintos TIPOS:

3H	2H	H	F	HB	B	2B	3B	4B	5B
Duros				Medios				Blando	

Regla

Se utilizan para trazar líneas rectas o para medir la distancia entre dos puntos.
Las divisiones principales se expresan centímetros (cm) y las más pequeñas milímetros (mm).



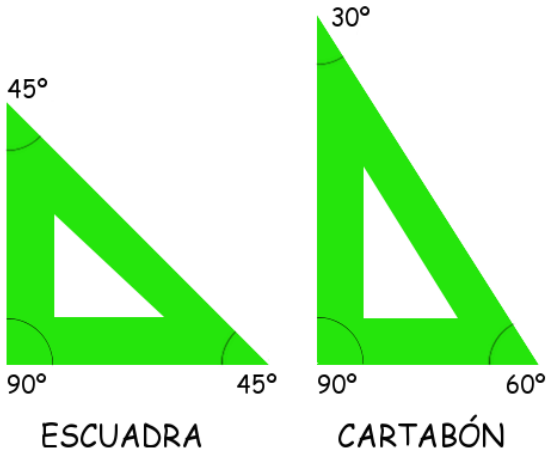
Ejercicios

Dibuja una regla, con sus respectivos centímetros y milímetro, y marcar en ella las siguientes medidas:

- *0,5 mm*
- *29 mm*
- *59,5 mm*
- *43 mm*
- *14 mm*
- *3,25 cm*

Escuadras

- **La escuadra** tiene forma de triángulo isósceles (dos ángulos iguales). Dos ángulos de 45° y otro de 90°.
- **El cartabón** tiene forma de triángulo escaleno (triángulo de distintos ángulos). Un Angulo de 30°, otro de 60° y el último de 90°.



Ejercicios de escuadras

Realizar los siguientes ángulos con los dos tipos de escuadras:

- 75°
- 105°
- 135°
- 150°
- 120°
- 45°

TIPOS DE LÍNEAS

Como toda representación las líneas también están regulada por las NORMAS IRAM. Estas misma se diferencia una de la otra mediante el tipo (según su aplicación) y espesor. Cada una tiene asignada donde podemos utilizar cada una de ella. En el siguiente cuadro mostraremos las principales y su aplicación.

CLASIFICACIÓN DE LAS LÍNEAS					
tipo	representación	designación	espesor	porpor-ción	aplicación
A		continua	gruesa	1	contornos y aristas visibles
B		continua	fina	0,2	1. linea de cota y auxiliares 2. rayados en cortes y secciones 3. contornos y bordes imaginarios 4. contornos de secciones reba-tidas, interpoladas, etc.
C					interrupción en áreas grandes
D					interrupcion de vistas y cortes parciales
E		de trazos	media	0,2	contornos y aristas ocultos
F		trazos largo y trazo corto	fina	0,2	1. ejes de simetría 2. posiciones extremas de piezas móviles 3. líneas de centros y circunferencias
G		trazos largo y trazo corto	media	0,5	indicación de cortes y secciones
H		trazos largo y trazo corto	gruesa	1	indicación de incremento o demasia