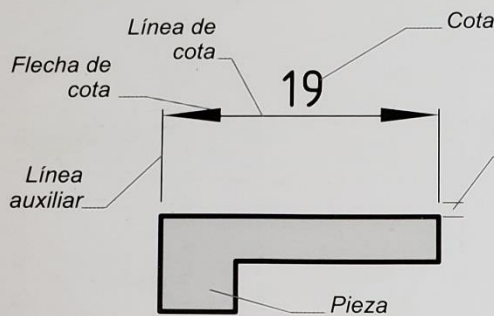


Acotaciones

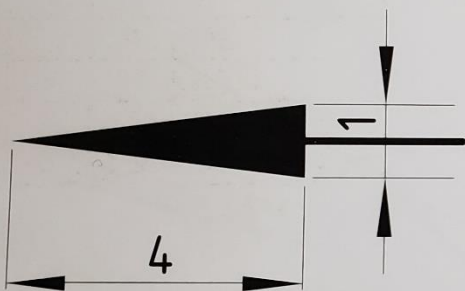
En la interpretación de planos de construcciones mecánicas, la acotación de las medidas es fundamental. Por tal motivo es importante establecer las formas, finalidades y aplicaciones, ya que de esto depende una sencilla y correcta lectura de la representación gráfica (ver Norma IRAM 4513).

En primer lugar definiremos los elementos que componen una acotación:

- Cota: Es el expreso numérico del valor de una medida.
- Línea de cota: Es línea con la cuál se indica en el dibujo la medida a la que corresponde una cota.
- Línea auxiliar de cota: Es la línea que se usa en el dibujo para indicar el alcance de la línea de cota.
- Flecha de cota: Es la figura normalizada que indica ambos límites de la línea de cota.



Las líneas auxiliares deben despegarse levemente del dibujo para una mayor prolijidad y una lectura más fácil de las acotaciones y de los límites de la pieza.



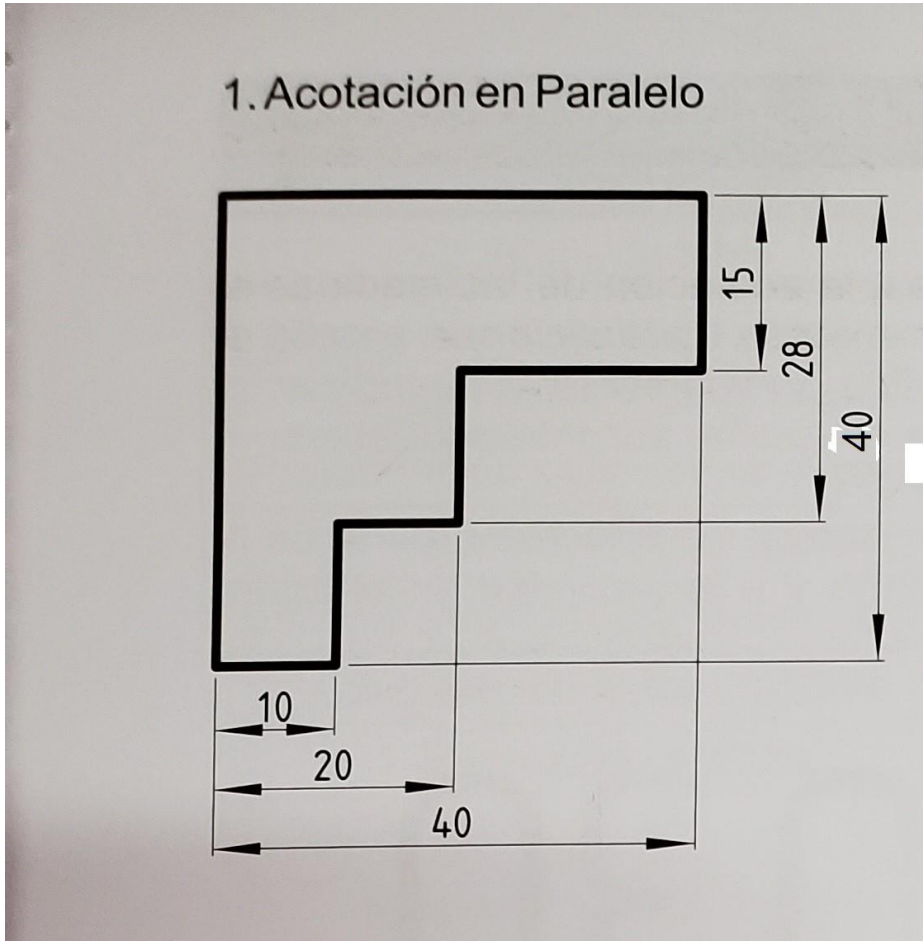
El tamaño de la flecha debe responder a la longitud de la línea de cota y a la proporción 4:1

Cota hasta 12 mm	= Flecha 0,5 x 2	←
Cota de 13 a 100 mm	= Flecha 1 x 4	←
Cota de 101 mm en adelante	= Flecha 1,5 x 6	←

Hay varias formas de acotar una pieza dibujada, pero habrá que establecer un criterio para simplificar la visual e interpretación del plano:

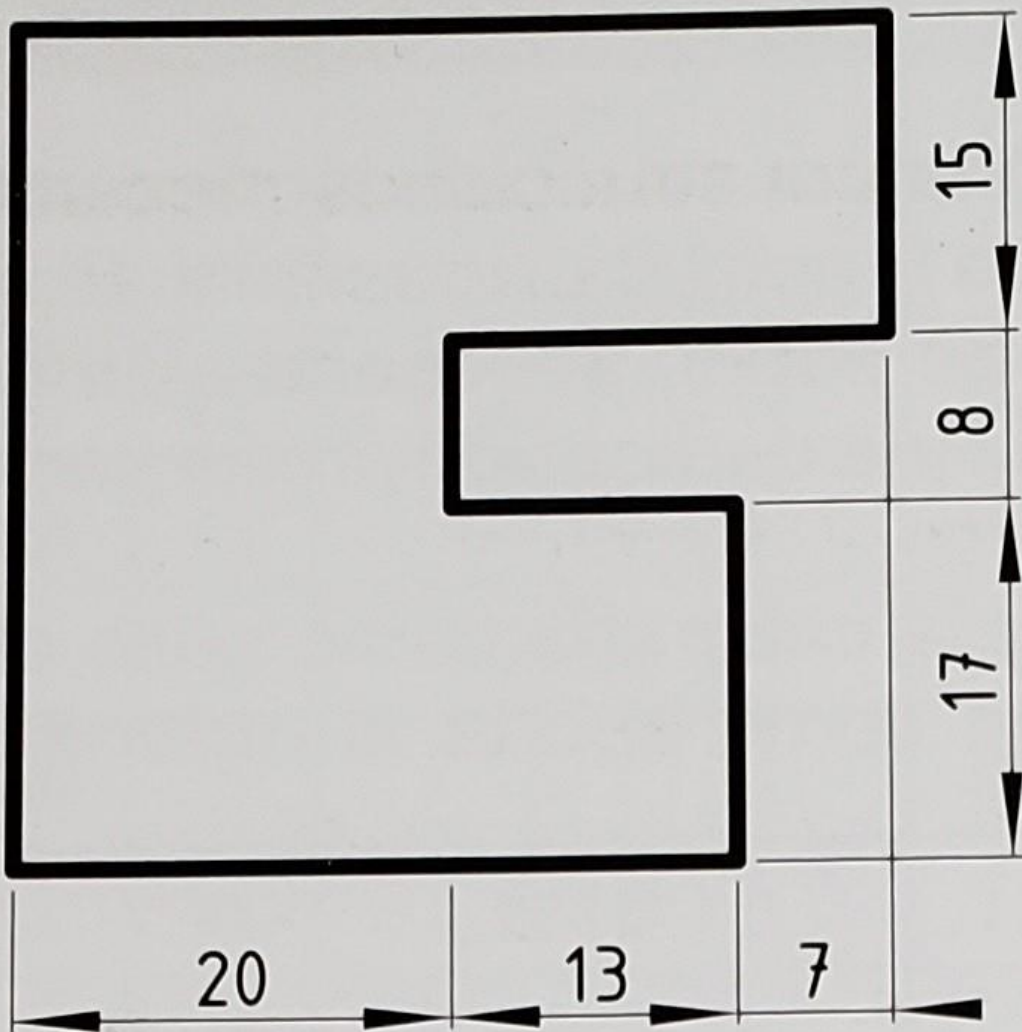
Hay varias formas de acotar una pieza dibujada, pero habrá que establecer un criterio para simplificar la visual e interpretación del plano:

1. Acotación en Paralelo: Partiendo de una misma línea auxiliar de cota, se trazan en paralelo las líneas de cota con una separación de aprox. 7 o 5 mm, partiendo de la menor (mas cercana a la pieza) hasta la mayor (mas alejada).



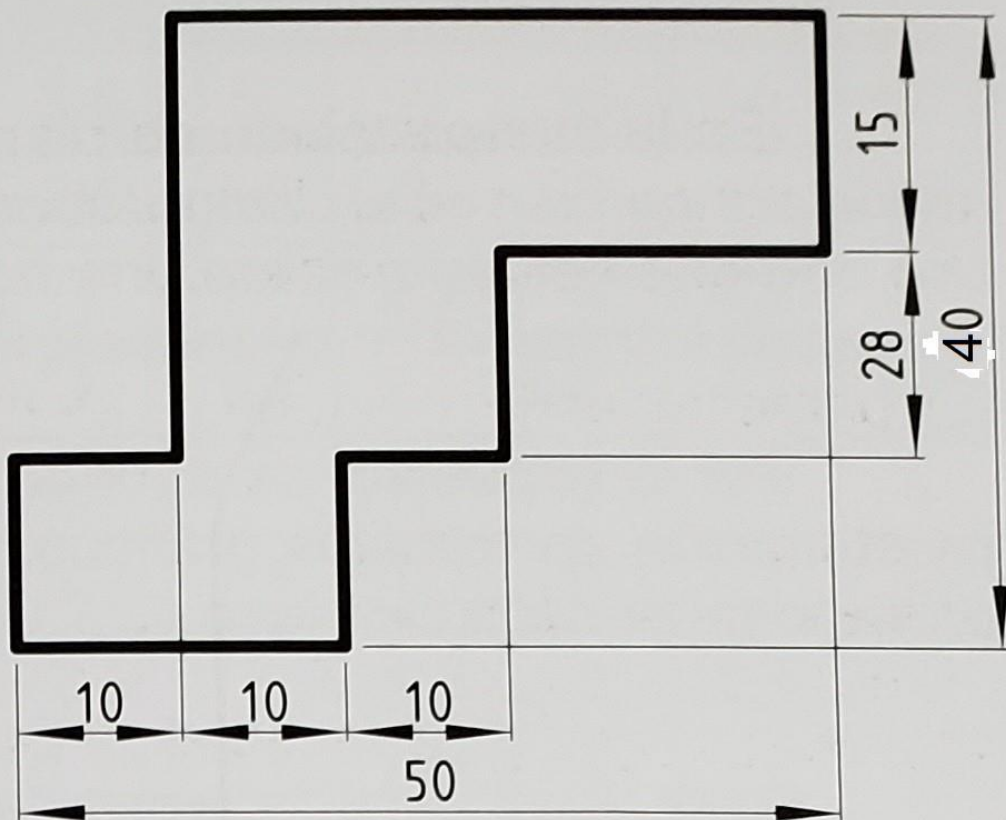
2. Acotación en Cadena: Las acotaciones se alinean en forma consecutiva sobre una línea auxiliar paralela a la pieza. En el caso que la medida a acotar sea reducida, se utilizan las flechas de las acotaciones siguientes.

2. Acotación en Cadena



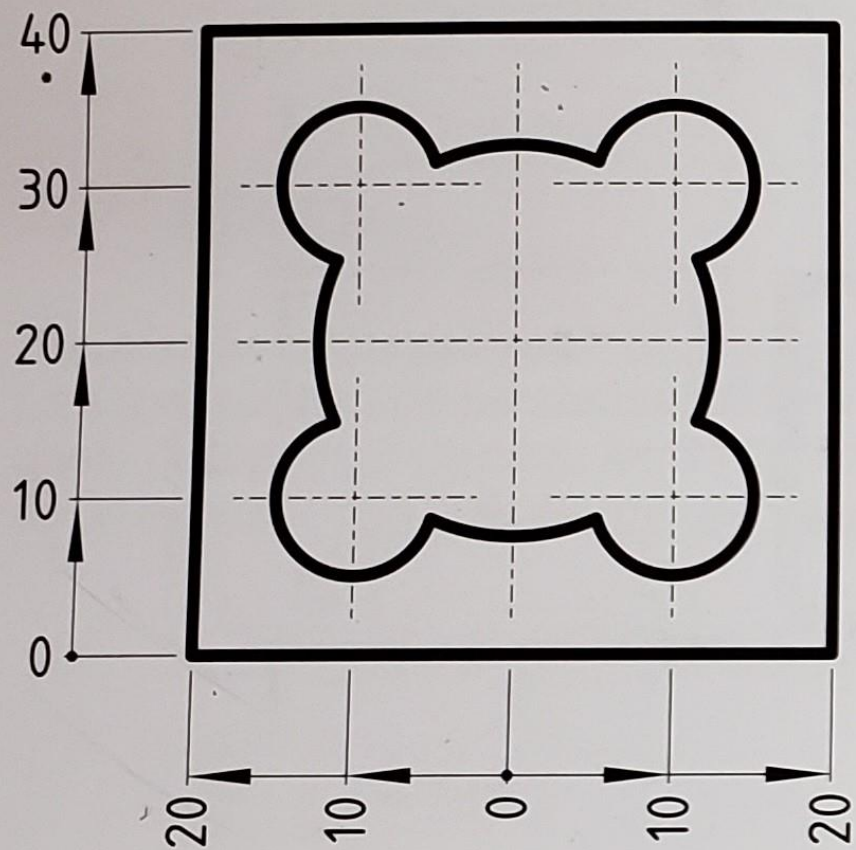
3. Acotación Combinada: Cuando el espacio disponible para acotar no es muy amplio o hay muchos elementos dentro de la pieza que deben ser acotados, se combinan la acotación en cadena con la paralela.

3. Acotación Combinada



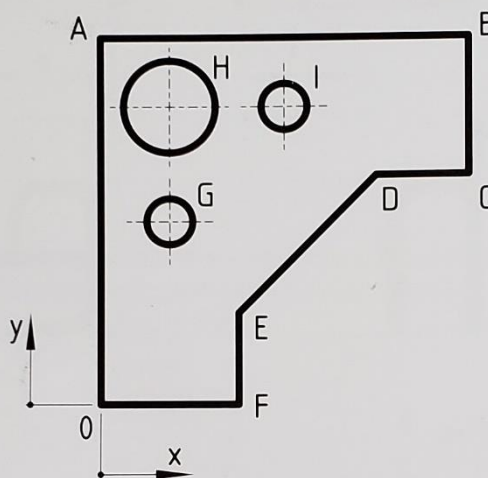
4. Acotación Progresiva: Cuando las mediciones se hacen desde un mismo origen o base de medidas y las cotas resultan de la suma de las medidas, se trata de una acotación acumulada o progresiva.

4. Acotación Progresiva



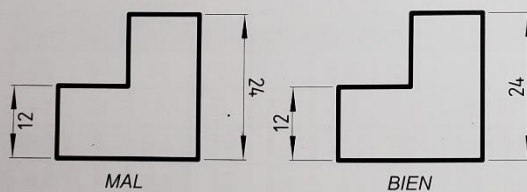
5. Acotación por Coordenadas: Para acotar una importante cantidad de centros o agujeros en una pieza, conviene utilizar la acotación por coordenadas, que se vale de los ejes cartesianos y las cotas se ubican sobre las abscisas y las ordenadas.

5. Acotación por coordenadas.

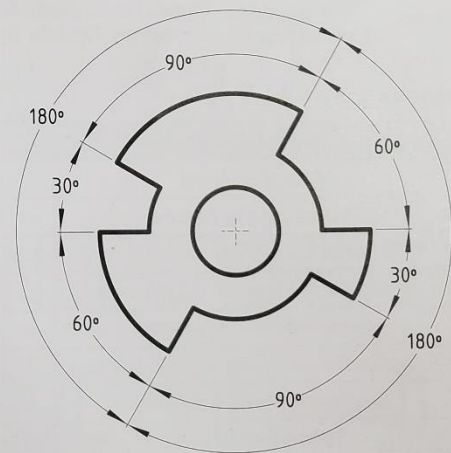
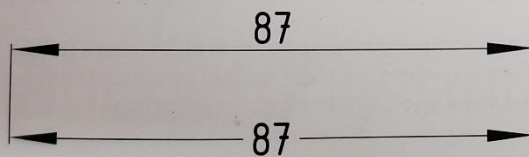


PUNTO	X	Y	Ø
A	0	40	-
B	40	40	-
C	40	25	-
D	30	25	-
E	15	10	-
F	15	0	-
G	7,5	20	5
H	7,5	32,5	10
I	20	32,5	5

Cuando las acotaciones son inclinadas, es importante tener en cuenta donde ubicar el número sobre la línea de cota (la figura se gira en sentido horario).



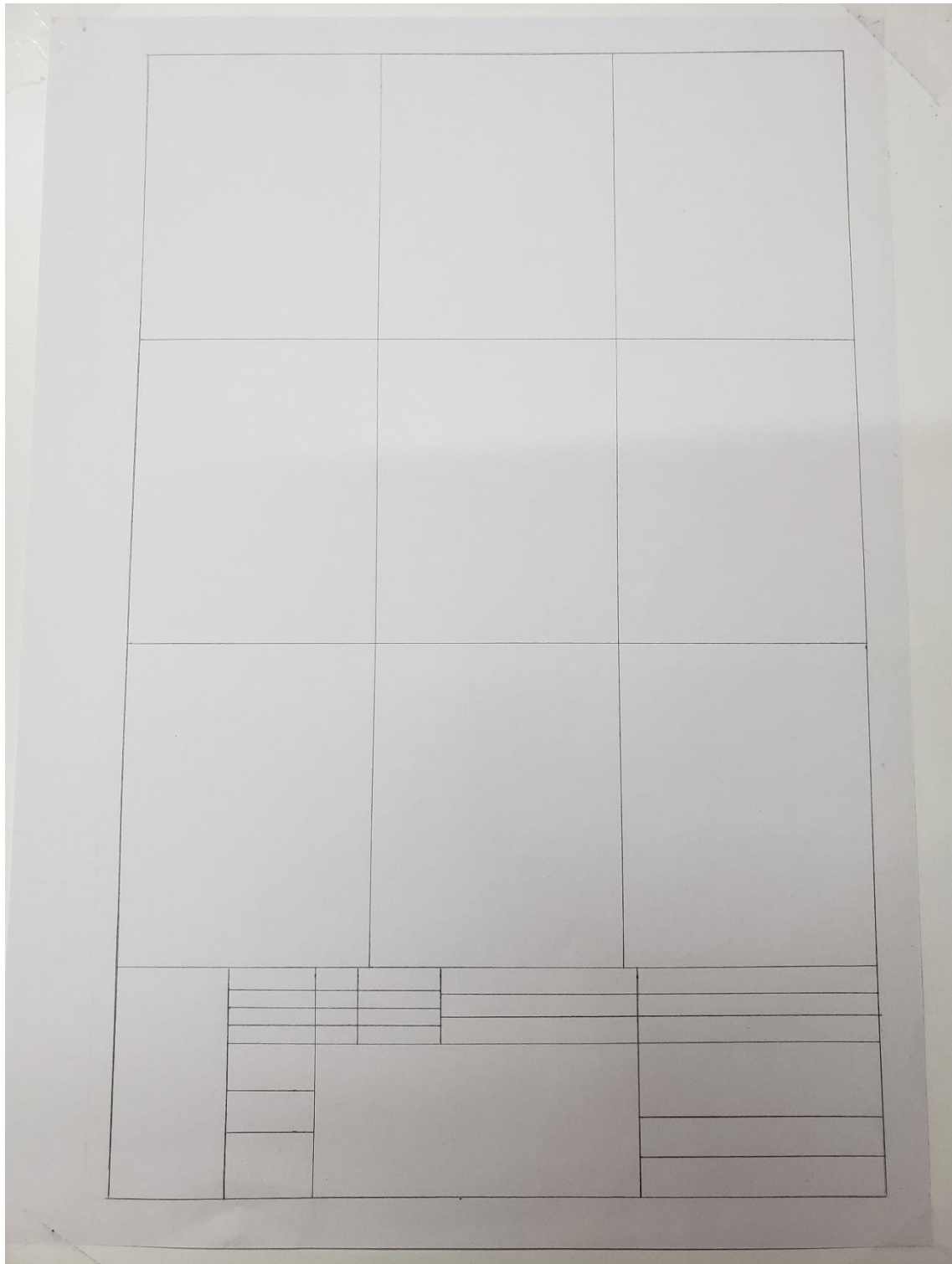
La cota puede ubicarse sobre la línea de cota (forma más usual) o interrumpiéndola en su mitad.



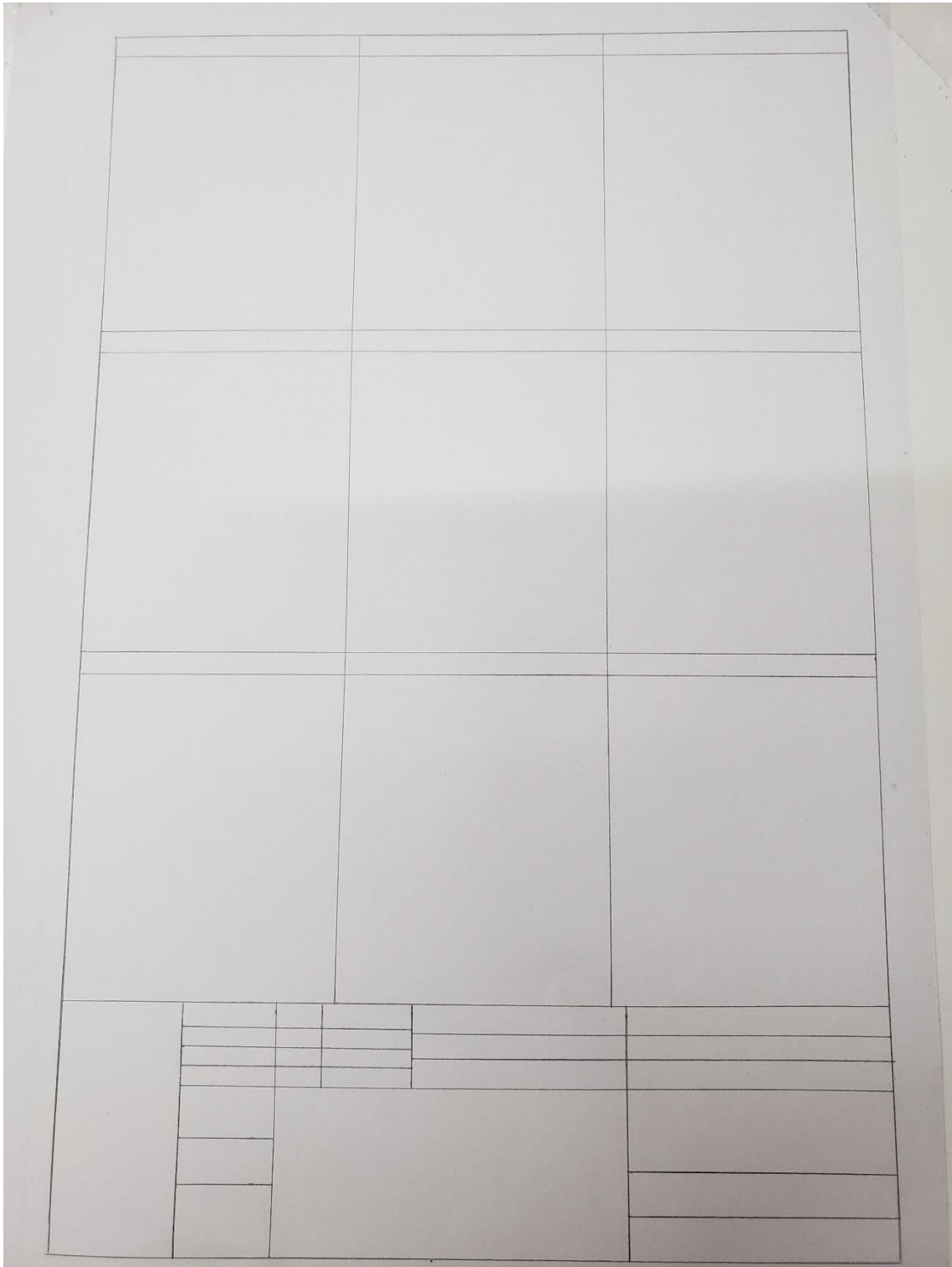
Si estamos acotando ángulos, los números siempre se colocan en posición normal de lectura, interrumpiendo la línea de cota para colocar los grados.

Actividades: En una hoja de formato A4 realizar el margen y rótulo.

- Dividir la hoja en 9 partes iguales.



- Trazar renglones de 5 mm en cada una de las divisiones.



- En cada uno de los recuadros irán ubicados los distintos dibujos de las cotas mencionadas anteriormente.
A continuación estará una imagen ilustrativa de como tiene que quedar la lamina N4.

