





3. Normas sobre líneas.

Las más importantes son:

-  Línea llena, continua y gruesa: se utiliza para las líneas y aristas vistas.
-  Línea llena, continua y fina: se utiliza para las líneas de acotación.
-  Línea discontinua y de grosor medio: usada para aristas ocultas.

-  Línea fina de punto y raya: ejes de simetría (líneas por las que si dobláramos imaginariamente la pieza coincidiría un lado con otro).

4. Normas sobre acotación.

Primero introduciremos el concepto de acotación.

5.1. Acotación.

Es la indicación que se hace en un dibujo para describir de forma clara y exacta las dimensiones del objeto en él representado.

Las dimensiones se representan por medio de cifras que reciben la denominación de cotas. Éstas pueden ser de dos tipos:

- **Cotas lineales**: se utilizan para definir longitudes. En el dibujo mecánico las dimensiones se expresan siempre en mm.
- **Cotas angulares**: se emplean para definir ángulos. Se expresan generalmente en grados sexagesimales.

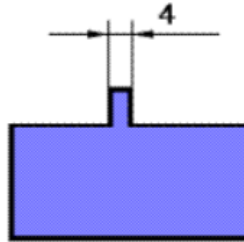
5.2. Elementos empleados en la acotación.

1. Línea de cota: se emplean para referir al objeto la dimensión acotada y se disponen generalmente perpendiculares a las aristas visibles de la pieza o paralelas a éstas cuando son ayudadas de las líneas auxiliares de cota.
2. Línea auxiliar de cota: en general se trazan perpendiculares a las líneas de cota, pero en algunos casos se trazan con ángulos de 60° para mejorar la claridad del dibujo (que es una de sus finalidades). Comienzan en las aristas del cuerpo.

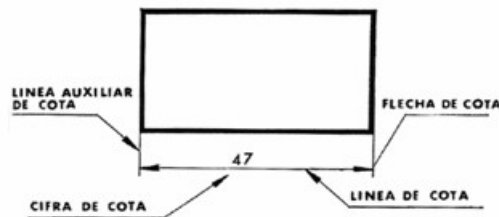


Los ejes de simetría pueden servir como líneas auxiliares de cota.

3. **Flechas:** las líneas de cota terminarán en flechas de 15° de ángulo. Si entre auxiliares de cota no queda suficiente espacio para las flechas, éstas pueden cambiar de situación como se ve en la siguiente figura:

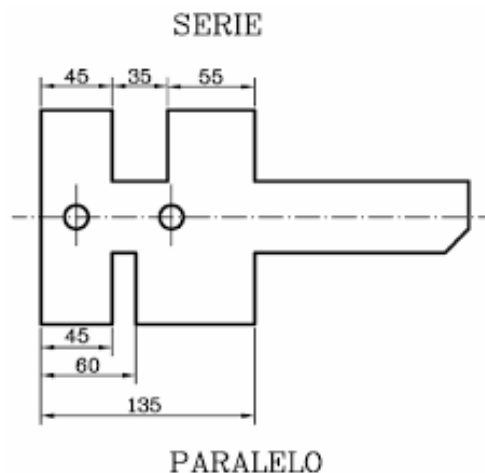


4. **Cotas:** son las cifras que indican la dimensión y deben ser escritas según la norma UNE. Se disponen encima de la línea de cota correspondiente de forma que puedan ser leídas desde abajo y desde la derecha del dibujo.

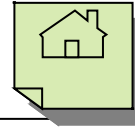


5.3. Sistemas de acotación.

- **ACOTACIÓN EN SERIE.** En este sistema cada elemento está acotado con respecto al elemento contiguo, de modo que las cotas queden dispuestas en fila, es decir, una a continuación de otra.



- Inconveniente: los errores constructivos se suman y por consiguiente, se acumulan.



➤ **ACOTACIÓN EN PARALELO.** Todas las cotas de la misma dirección se refieren a un plano o a un eje que se toma como referencia y que se denomina plano base de medida o eje base de medida, respectivamente.

Generalmente se emplea una acotación mixta de los dos tipos anteriores.

5.4. Normas sobre acotación.

- De manera general no se puede cortar ningún elemento de acotación con otro.
- Las líneas de acotación han de estar lo suficientemente separadas de las aristas vistas de la pieza.
- No se pueden utilizar ejes o aristas como líneas de cota.
- En la acotación de diámetros, la línea de cota ha de pasar por el centro de la circunferencia. (Cumpliendo además el punto anterior)

➤ **NO SE PUEDE ACOTAR SOBRE LÍNEAS OCULTAS.**