

Bloque 2.

(2.b)

Sistemas de representación.

Anexo: acotación industrial

Representación gráfica

Curso 2022-23

Grado en Bellas Artes

Universidad de Barcelona

Joan Miquel Porquer Rigo

joanmiquelporquer@ub.edu

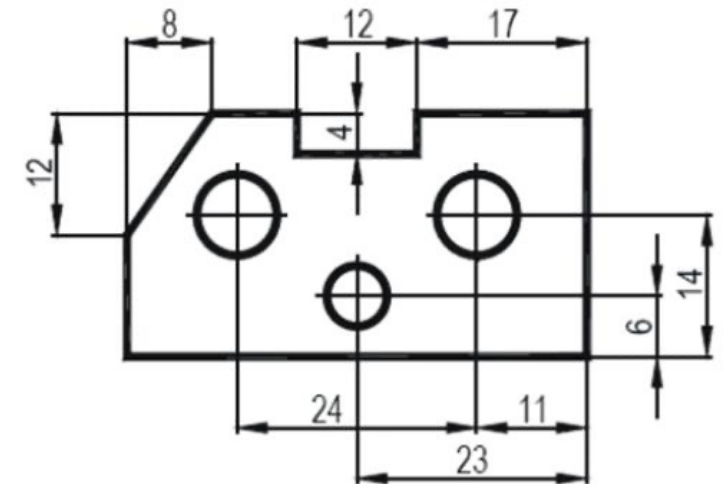
jmporquer.com



Este trabajo se encuentra bajo una licencia **CC BY-NC 4.0**

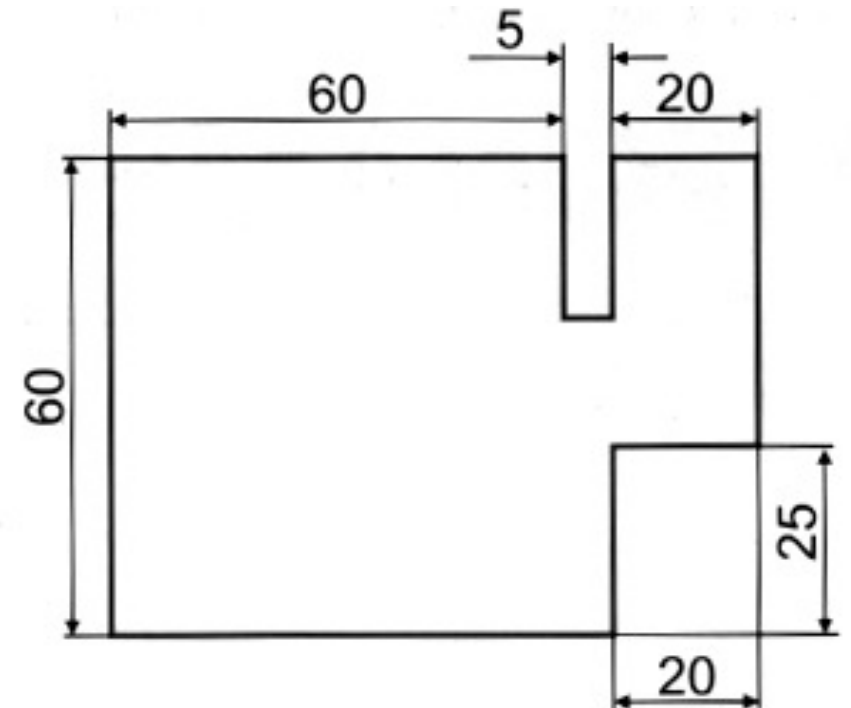
Acotar

- **Indicar gráficamente** en una **superficie bidimensional** las **medidas reales de un objeto**, independientemente de la escala en la que esté representado.
- Aunque un **dibujo** tenga una **escala determinada**, las **medidas expresadas en las cotas no cambian**.



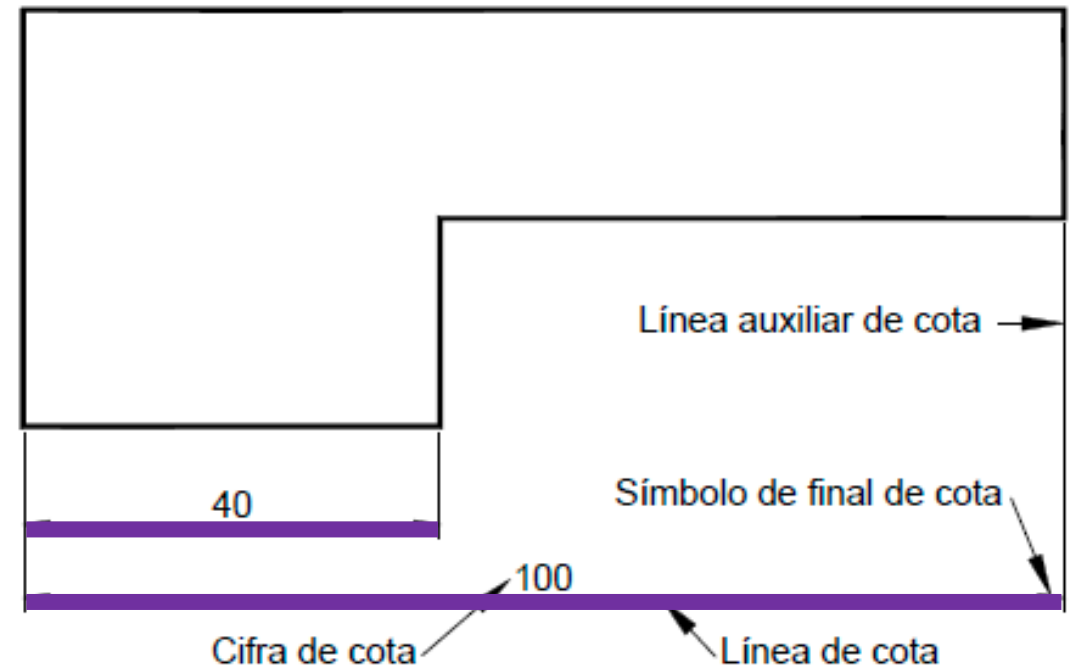
Acotar

- La **acotación** de un objeto debe **permitir su reproducción sin necesidad de tomar ni deducir sus medidas.**
- **Economía:** una acotación debe contener **solo las medidas necesarias.**
- **Convencionalidad:** se rige por **normas establecidas**



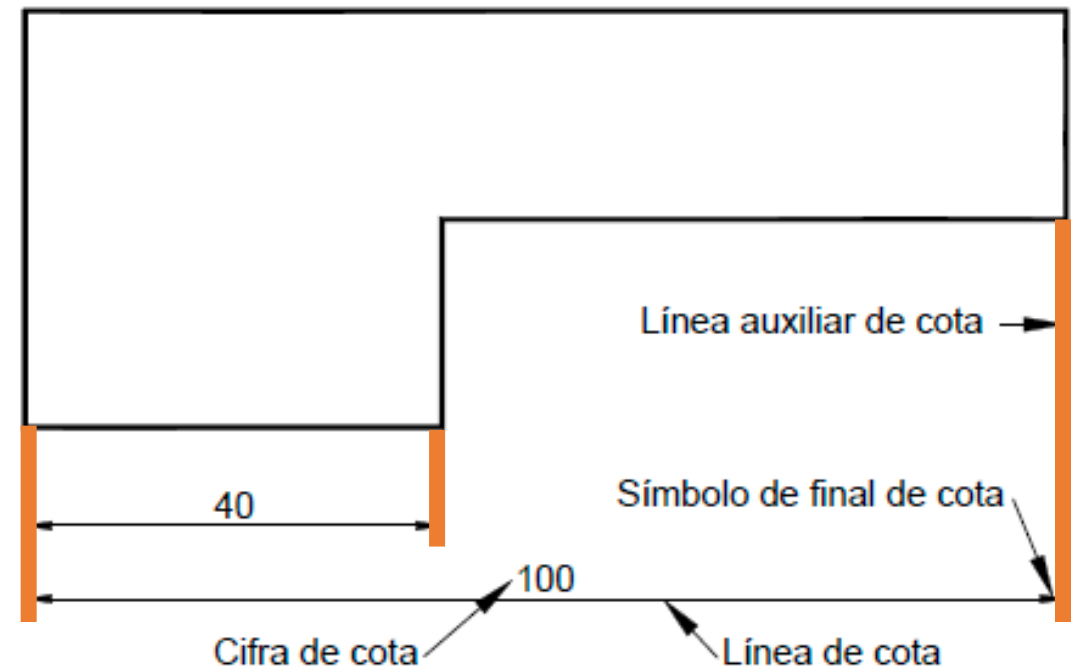
Elementos básicos de acotación

Línea de cota: línea paralela y continua a la magnitud que se quiere acotar. Sobre ella se inscribe la cifra o número de cota. Al final de la línea se inscribe alguno de los símbolos de cota.



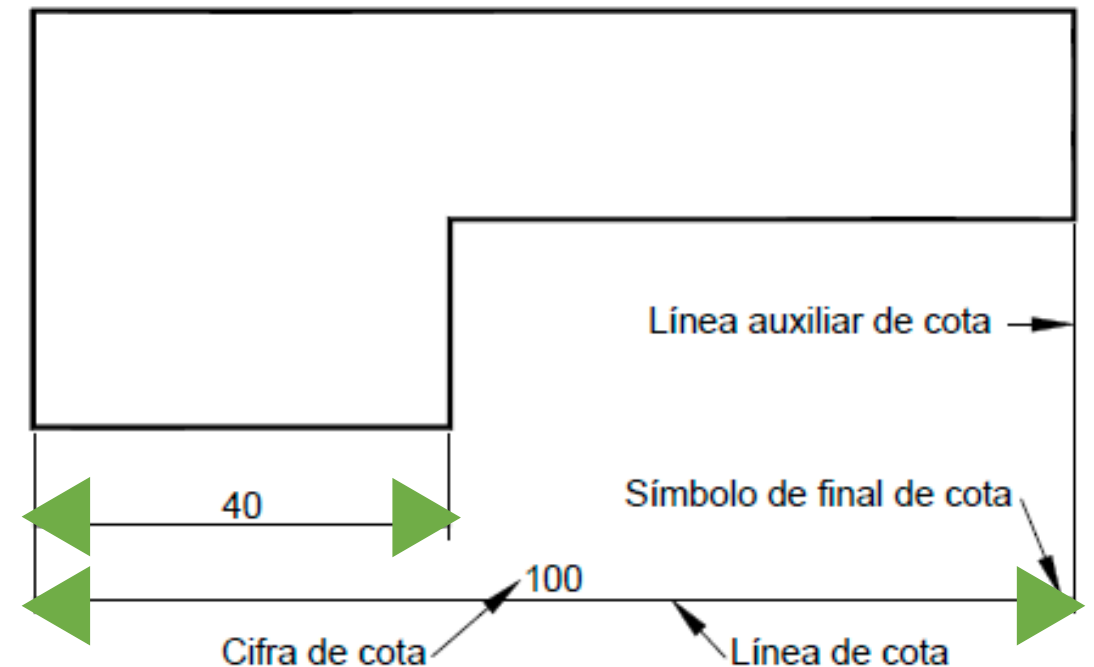
Elementos básicos de acotación

Línea auxiliar de cota: líneas paralelas y continuas que se extienden desde los extremos de la magnitud que se quiere acotar, casi siempre en perpendicular, y que contienen la línea de cota.



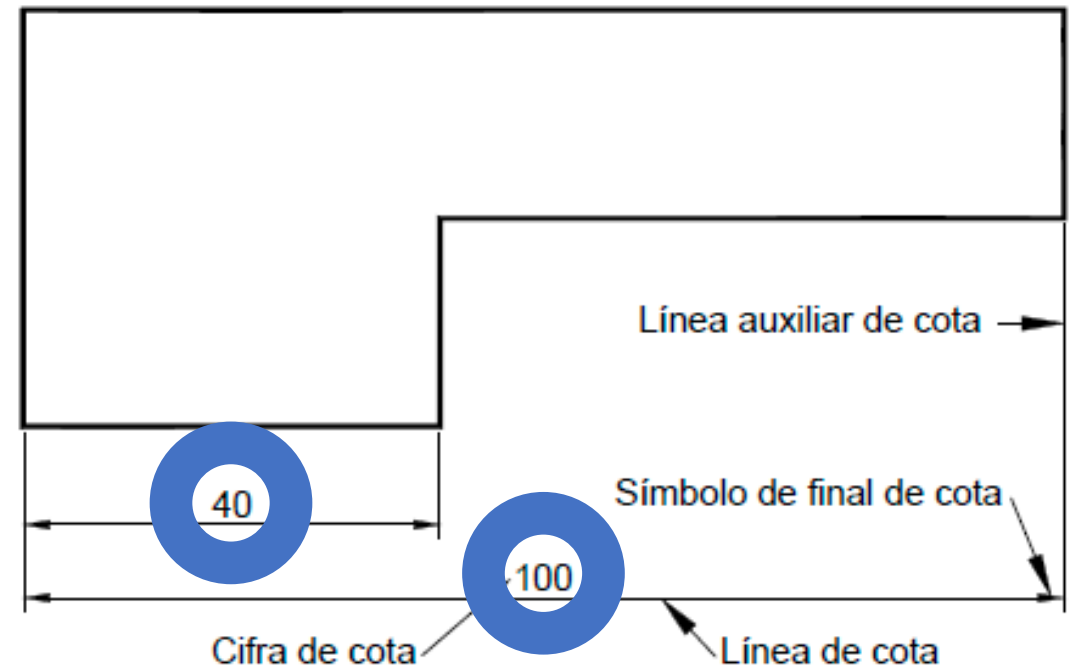
Elementos básicos de acotación

Símbolo de final de cota: elemento gráfico (flecha, punto o raya) que indica los extremos de la línea de cota.



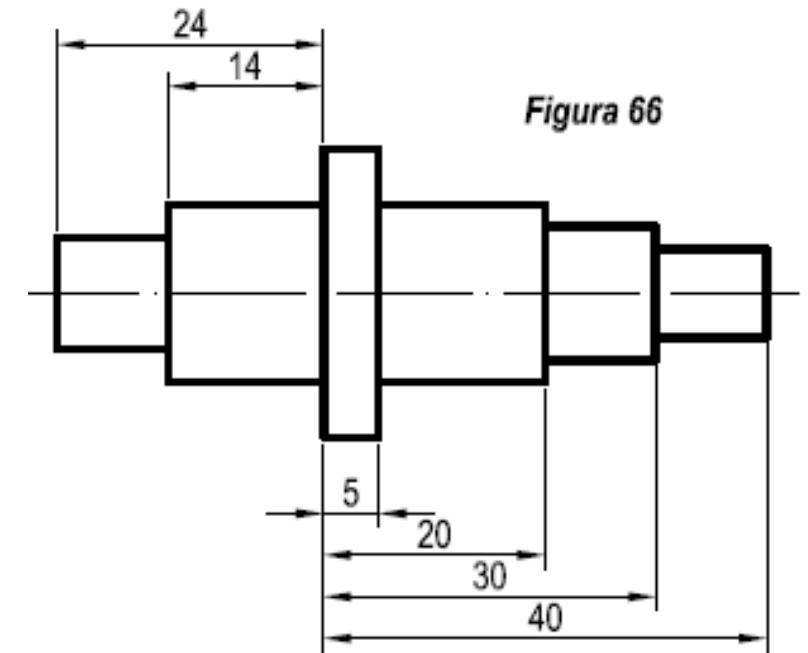
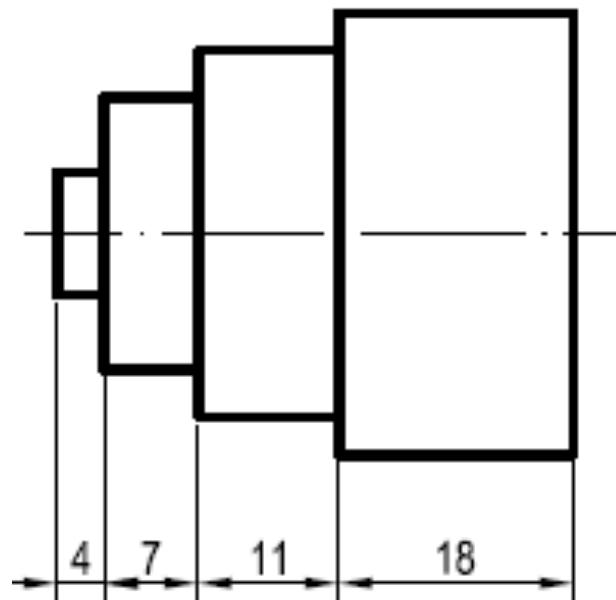
Elementos básicos de acotación

Cifra de cota: magnitud de lo que mide una cota, en forma de número (milímetros). Por convención, se coloca en el centro de la línea, en paralelo, y de manera legible.



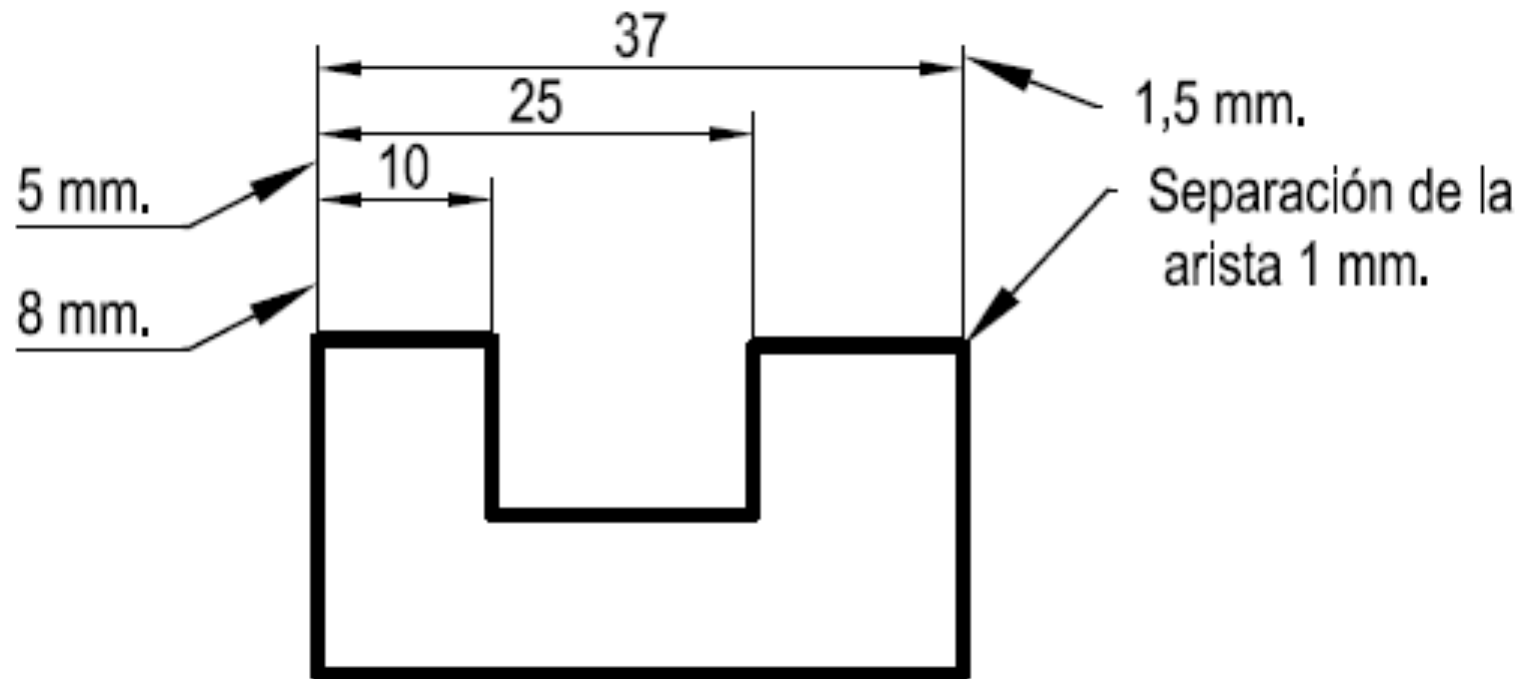
Situación de elementos de acotación: formato

- En **serie o cadena**: las líneas de cota se colocan en línea.
- En **paralelo**: los elementos se acotan de manera jerárquica en diversas líneas de cota independientes.



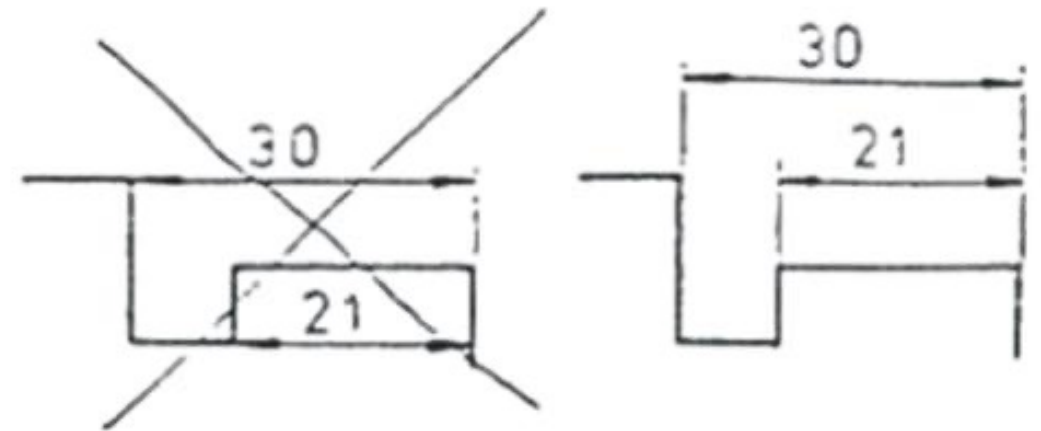
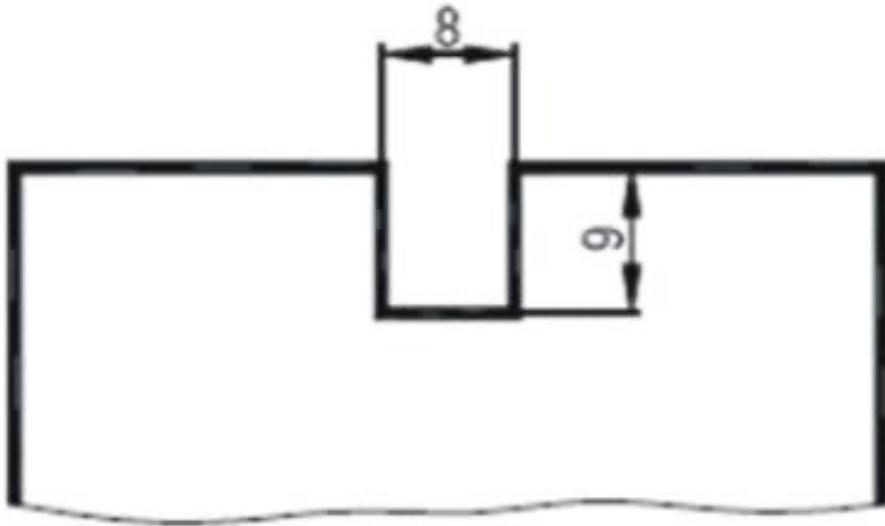
Situación de elementos de acotación: líneas

- Las acotaciones generalmente se sitúan **fuera de la figura** y a **cierta distancia de sus aristas**.



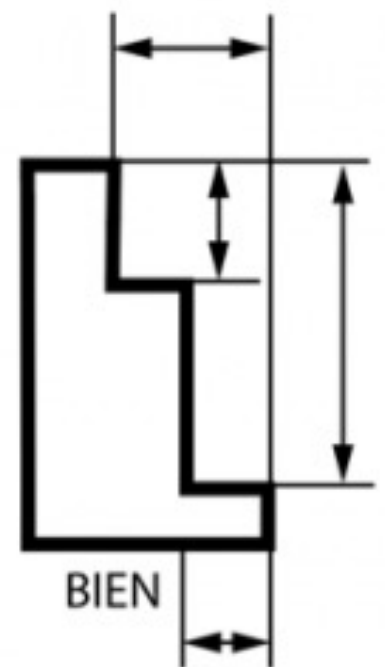
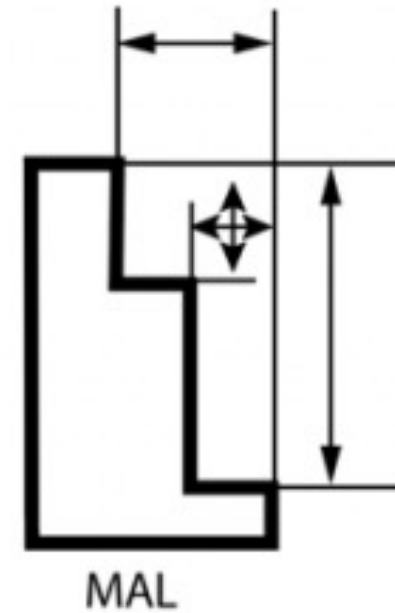
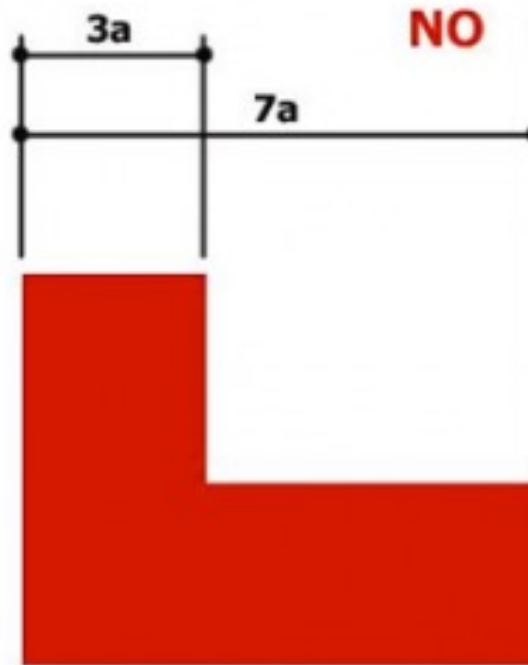
Situación de elementos de acotación: líneas

- Cuando es estrictamente necesario (no hay otro lugar donde ponerlas), se pueden colocar en el interior de la figura. En cualquier caso, hay que **evitar situaciones donde las líneas de cota puedan confundirse con las aristas del objeto**.



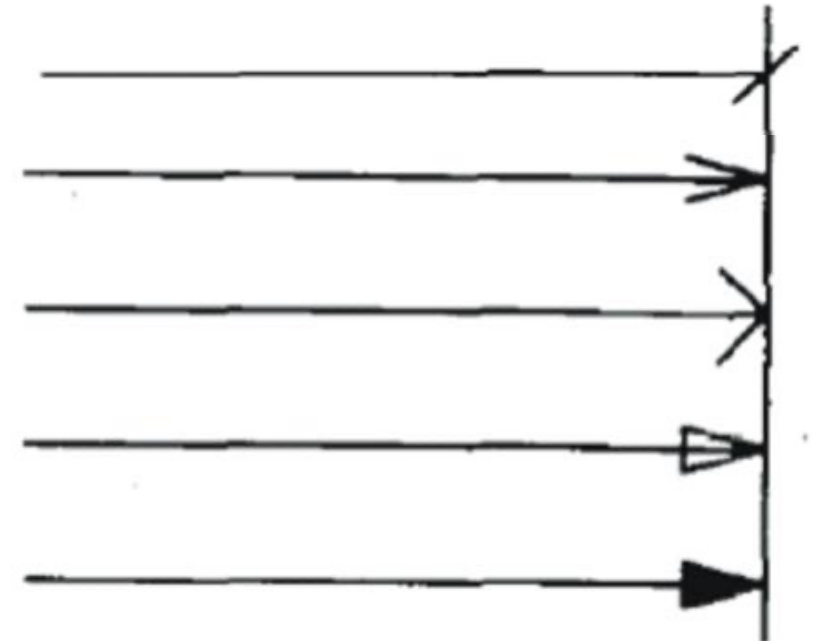
Situación de elementos de acotación: líneas

- Hay que **evitar**, también, **cruzar líneas de cota las unas con las otras**.



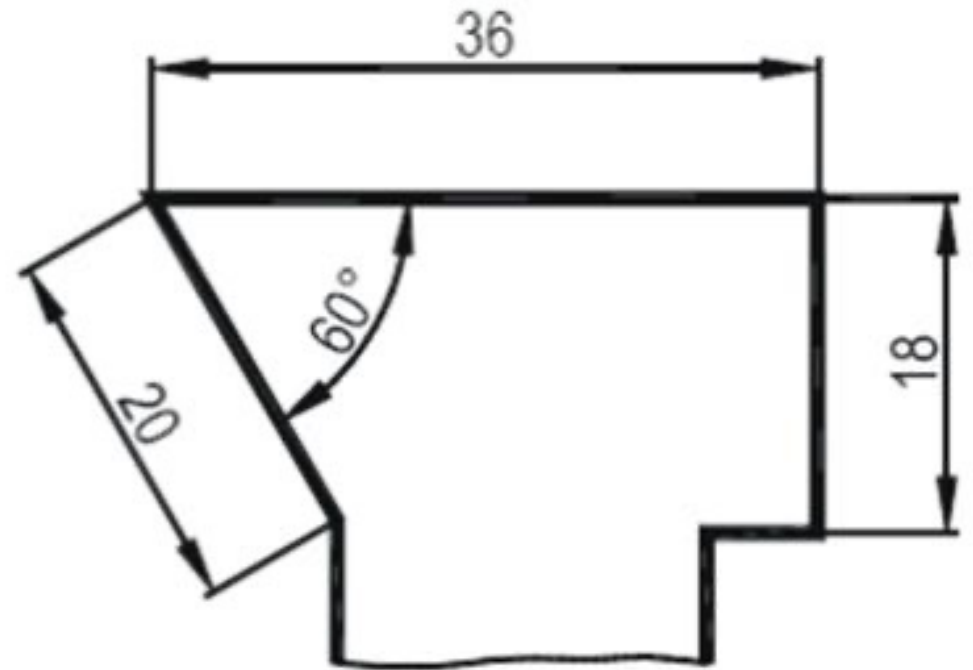
Situación de elementos de acotación: símbolos

- Los **símbolos de cota** deben estar **normalizados** en todo el dibujo, sean los que sean (flecha, punto, raya...).



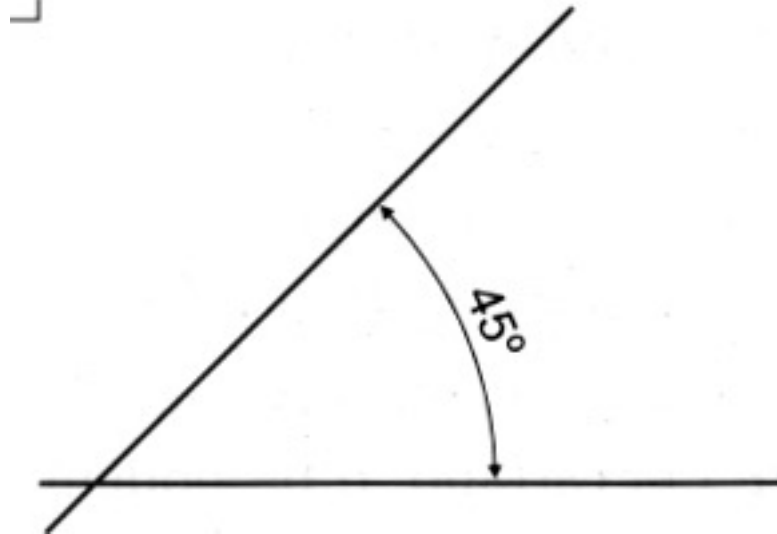
Situación de elementos de acotación: cifras

- Las cifras de cota deberían poder **leerse siempre desde la misma dirección**, preferiblemente **desde abajo o desde la derecha** de la dirección de lectura de la hoja del dibujo.



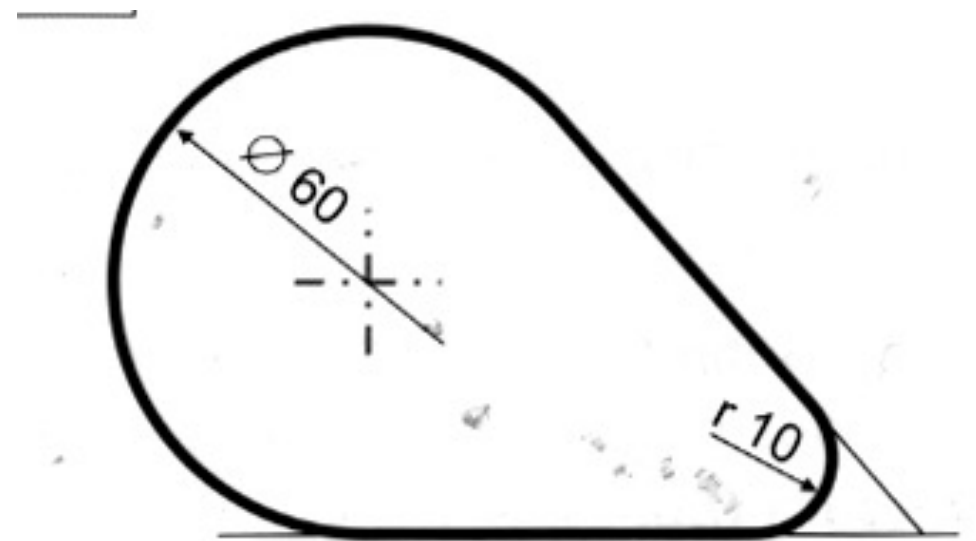
Acotación de ángulos, arcos y circunferencias

- Para **acotar un ángulo**, se inscribe una **línea curva** en la figura y se sitúa el **símbolo [°]** (grado) después de la cifra de cota.



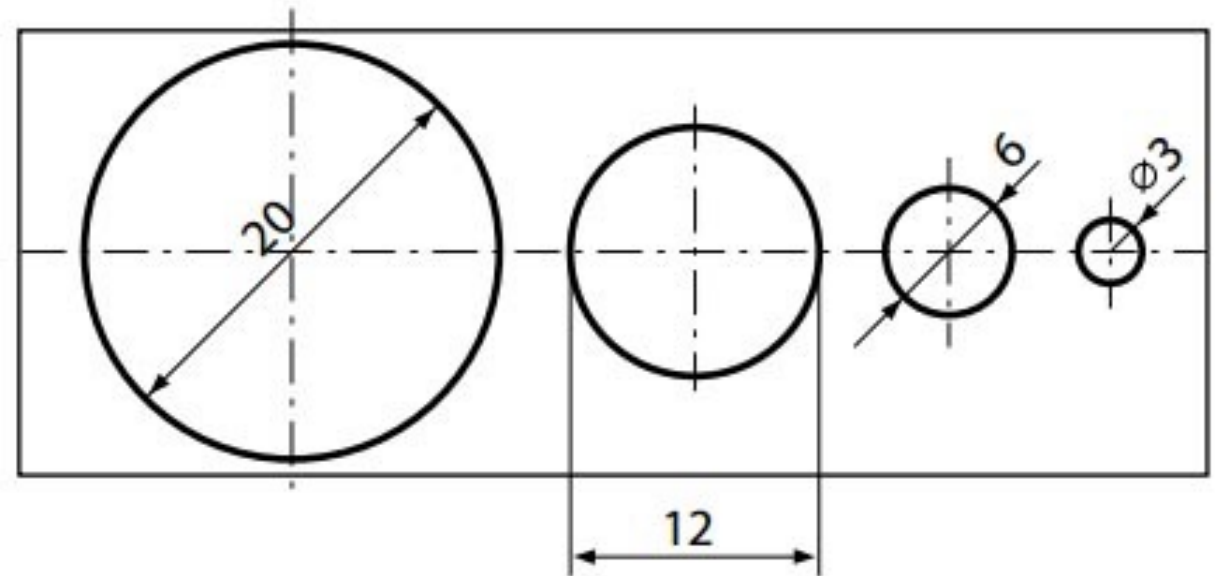
Acotación de ángulos, arcos y circunferencias

- Para **acotar un arco**, si es de **menos de 180°**, se inscribe una línea con un símbolo gráfico en su extremo **que siga la curva** en la figura y se sitúa el **símbolo [r]** (radio) antes de la cifra de cota.
- Si es de **más de 180°**, se mide como diámetro y se coloca el **símbolo [Ø]** antes de la cifra de cota.



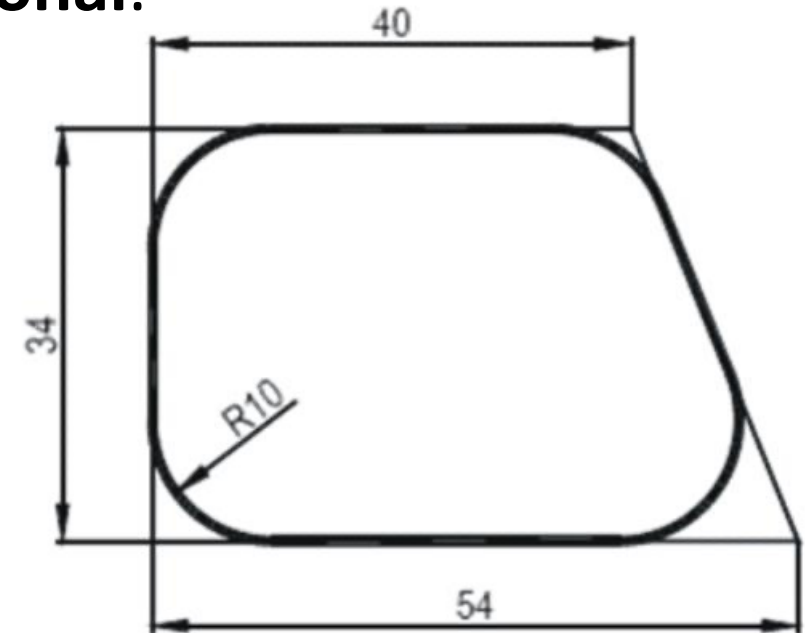
Acotación de ángulos, arcos y circunferencias

- Para **acotar una circunferencia**, se detalla su centro con una línea discontinua de traza y punto, y se inscribe una línea con un símbolo gráfico en sus dos extremos **que siga el perímetro de la circunferencia** en la figura, o bien se trata como una cota de arista convencional.



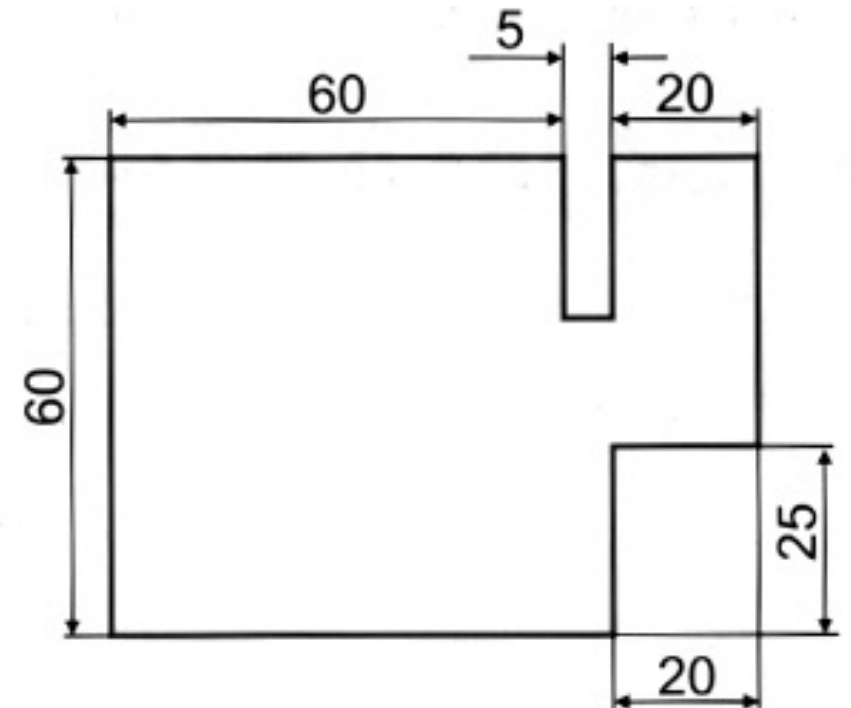
Acotación de ángulos, arcos y circunferencias

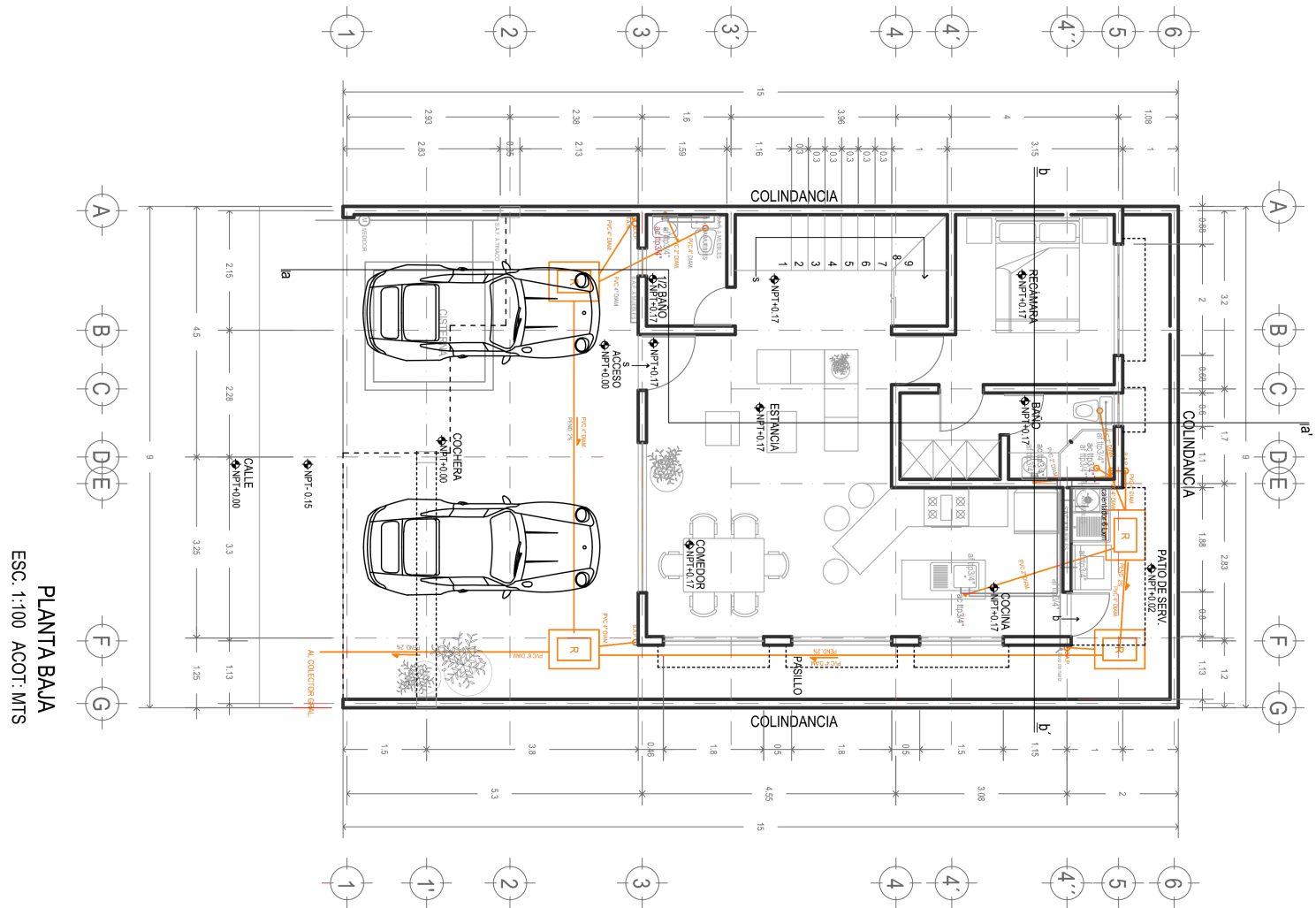
- Si un **arco es muy pequeño y no es significativo** para comprender o reproducir el objeto, puede tratarse como un **chafilán**: se pueden extender con una línea fina las aristas que lo rodean hasta que coincidan, para **medir como una cota convencional**.



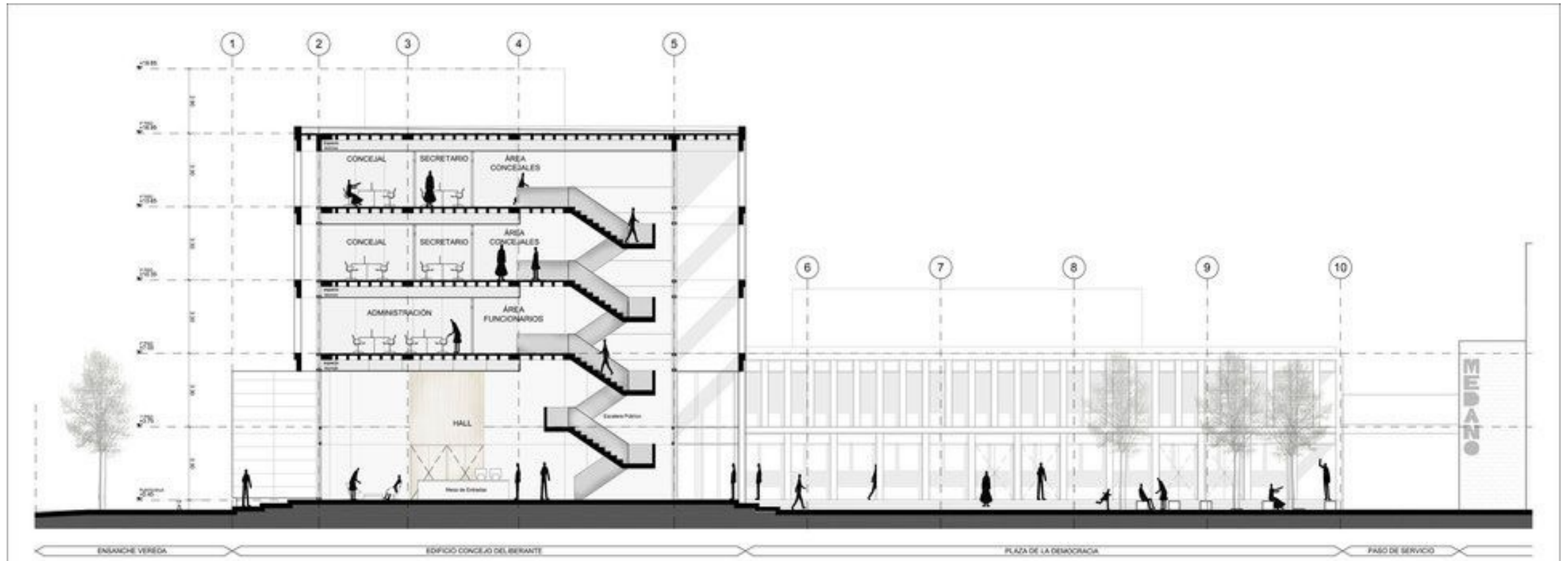
Acotar: *reminder*

- Debe permitir **reproducción sin** necesidad de **tomar ni deducir medidas.**
- **Economía:** una acotación debe contener solo las medidas necesarias.
- **Convencionalidad:** se rige por **normas establecidas**





Plano arquitectónico acotado (planta) de vivienda privada. [Fuente](#)



Plano arquitectónico acotado (alzado) de edificio público. [Fuente](#)

Bloque 2.

(2.b)

Sistemas de representación.

Anexo: acotación industrial

Representación gráfica

Curso 2022-23

Grado en Bellas Artes

Universidad de Barcelona

Joan Miquel Porquer Rigo

joanmiquelporquer@ub.edu

jmporquer.com



Este trabajo se encuentra bajo una licencia **CC BY-NC 4.0**