

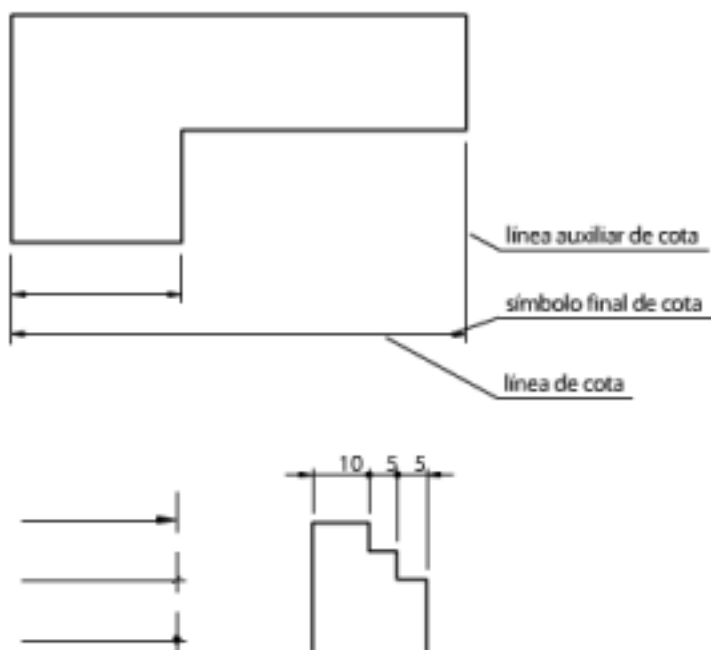
ELEMENTOS DE LA ACOTACIÓN

LÍNEAS AUXILIARES DE COTA

Son líneas perpendiculares a la arista que se va a acotar, que parten del dibujo. Estas líneas, así como el resto de las empleadas en la acotación, se deben realizar con un trazo más fino que el utilizado para dibujar la pieza. En el caso de los dibujos en perspectiva, las líneas auxiliares de cota pueden tomar la dirección de cualquiera de los dos ejes perpendiculares a la arista. En ocasiones, para presentarlos con mayor claridad, se trazan con una inclinación de 60°.

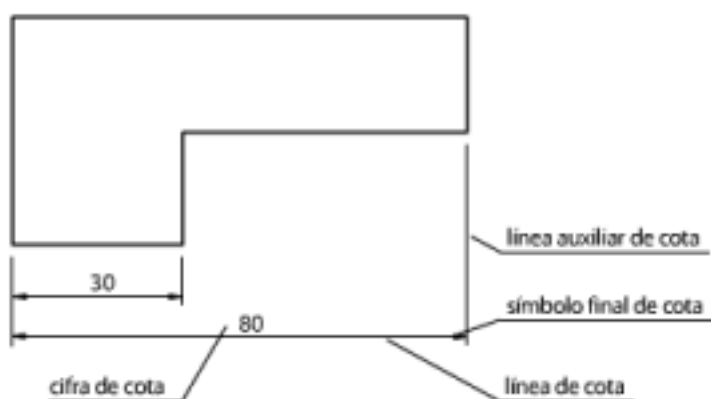
LÍNEAS DE COTA

Son líneas paralelas a la arista que se va a acotar y con la misma longitud que esta. Conviene que la primera línea de cota diste al menos 8 mm de la pieza, y que las siguientes mantengan una distancia aproximada de 5 mm entre sí. Observa en la figura que las líneas auxiliares de cota sobrepasan ligeramente la línea de cota (lo aconsejable es que sea en unos 2 mm).



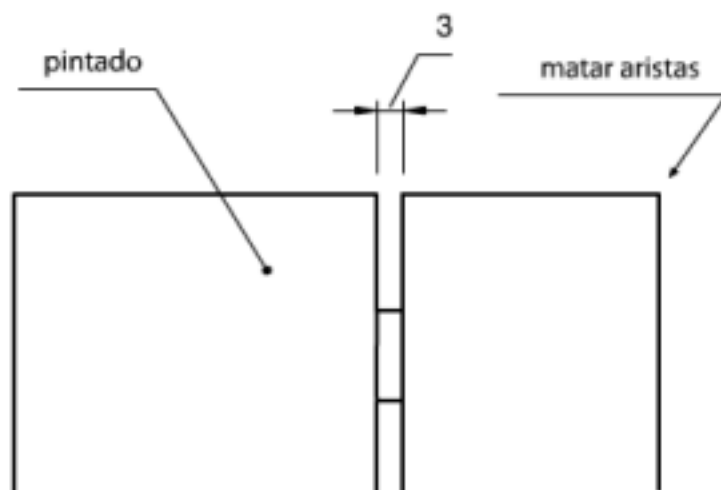
FLECHAS DE COTA

Se sitúan en los extremos de la línea de cota, delimitando su amplitud. Por regla general, se emplea como símbolo una punta de flecha estrecha y alargada. Aunque la norma permite usar diferentes símbolos, en dibujo industrial suele utilizarse una punta de flecha estrecha y alargada, y en dibujo arquitectónico, un pequeño trazo inclinado 45º. La norma establece que en un mismo dibujo se emplee siempre el mismo símbolo de final de cota. Cuando no se dispone de espacio suficiente, las puntas de flecha pueden sustituirse por puntos.



CIFRAS DE COTA

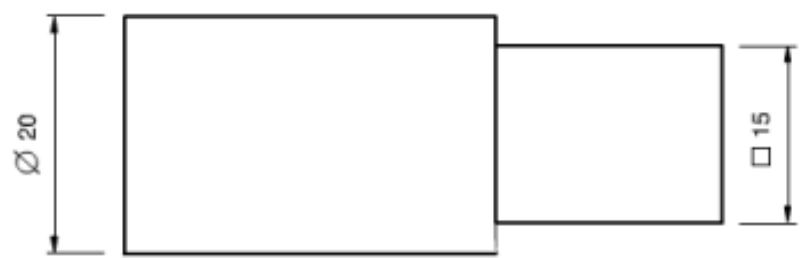
Se trata de números que indican la magnitud real del elemento acotado. Estas cifras se sitúan centradas en la línea de cota y deben ser siempre perfectamente legibles. Su tamaño ha de estar en consonancia con las dimensiones del dibujo. Todas las cotas se deben expresar en la misma unidad, que en dibujo industrial es el milímetro. Si una cifra de cota aparece expresada en otra unidad, al lado de dicha cifra hay que indicar la unidad empleada (cm, m...).

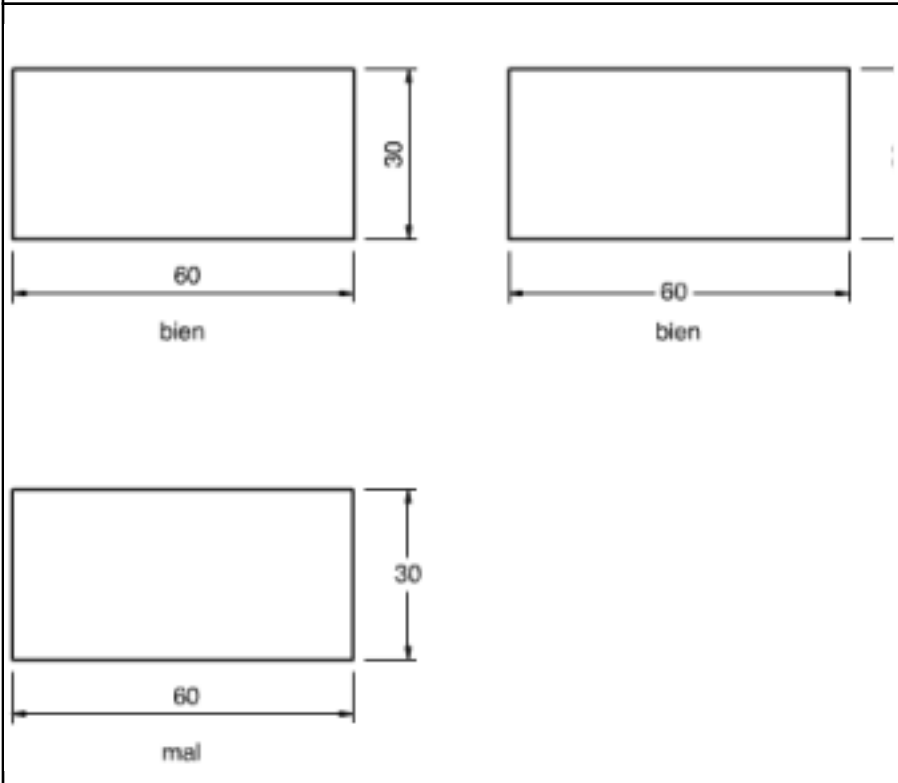
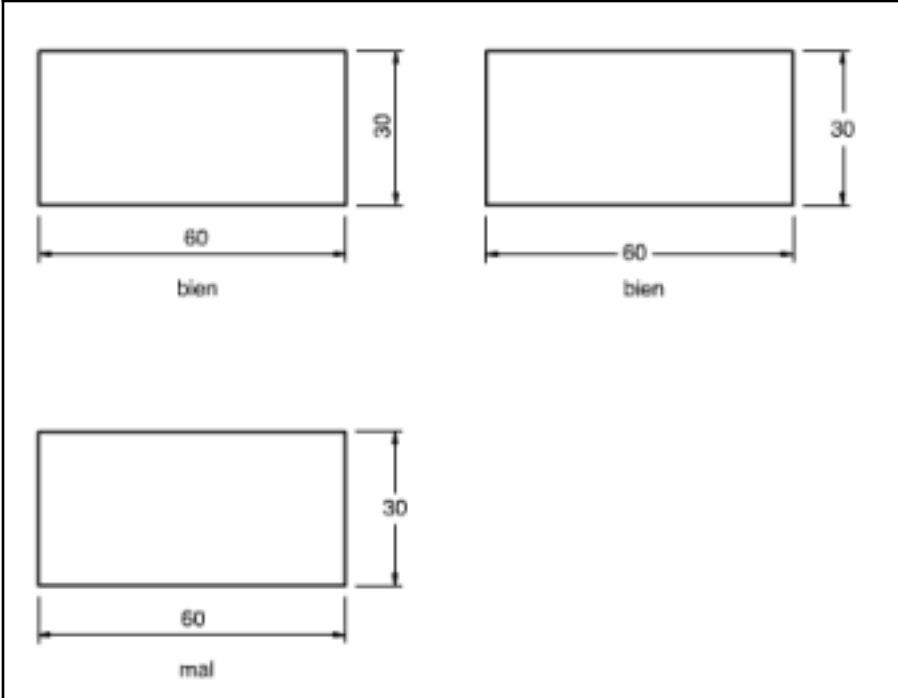


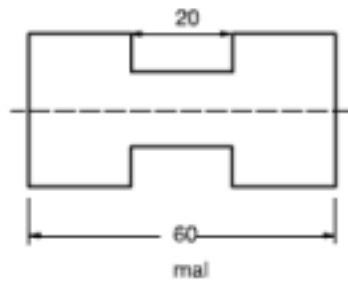
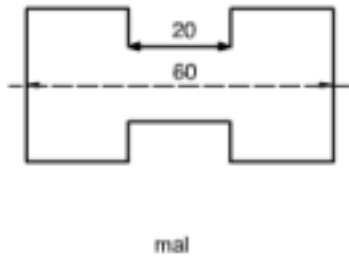
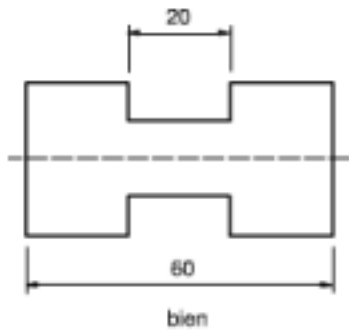
LÍNEAS DE REFERENCIA

Sirven para indicar un valor dimensional o incluir una nota explicativa en los dibujos, uniendo la cifra o el texto a la pieza. Las líneas de referencia pueden terminar de varias formas:

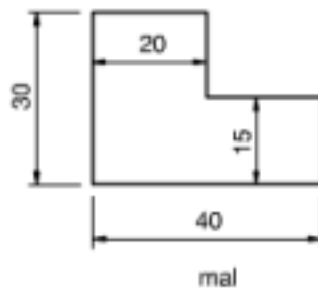
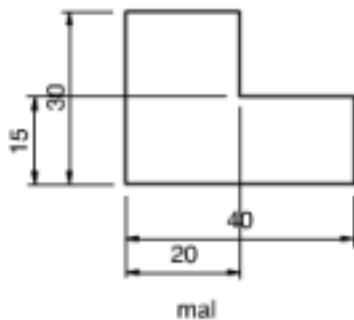
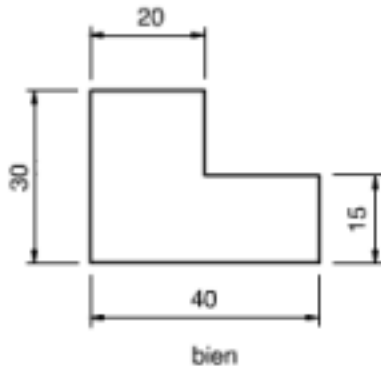
- En punta de flecha: son líneas que acaban en un contorno de la pieza.
- En un punto: estas líneas concluyen en el interior de la pieza.
- Sin punta de flecha ni punto: finalizan

| | |
|--|--|
| | <p>en otra línea.</p> <p>La parte de la línea de referencia donde se rotula el texto debe ser paralela al elemento que se va a acotar; si este no estuviera bien definido, aquella se dibujará en horizontal y sin línea de apoyo para el texto.</p> |
| <p>□ símbolo de cuadrado</p> <p>∅ símbolo de diámetro</p> <p>R símbolo de radio</p> <p>S R símbolo de radio de una esfera</p> <p>S ∅ símbolo de diámetro de una esfera</p>  | <p>SÍMBOLOS</p> <p>Son indicaciones que se sitúan junto a las cifras de cota. Sirven para señalar características formales de una pieza, simplificando su acotación, y en ocasiones permiten reducir el número de vistas necesarias para definirla.</p> |

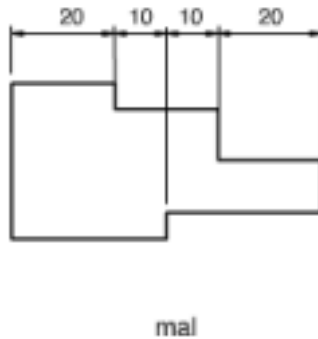
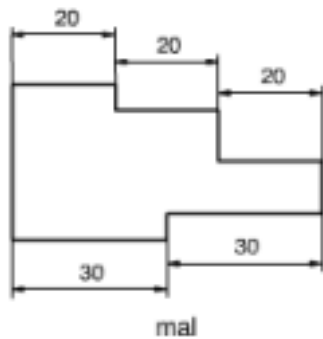
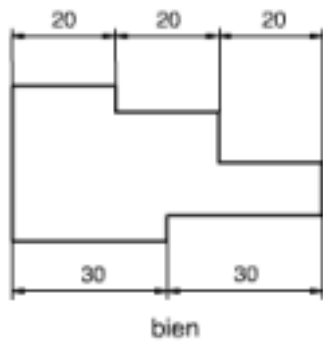
| NORMAS DE ACOTACIÓN | | |
|--|--|---|
| Como regla general, se puede considerar que la acotación de una pieza o mecanismo es correcta cuando contiene las cotas mínimas, suficientes y adecuadas para la correcta fabricación de dicha pieza o mecanismo. Para ello, hay que tener en cuenta, además de lo indicado hasta ahora, las siguientes normas básicas de acotación. | | |
|  | | <p>NORMA 1</p> <p>Las cifras de cota se pueden situar centradas sobre la línea de cota o en medio de esta, interrumpiéndola, pero en un mismo dibujo se debe emplear un único procedimiento.</p> |
|  | | <p>NORMA 2</p> <p>Las cifras de cota se pueden escribir en paralelo a las líneas de cota, tanto en horizontal como en vertical (en este último caso aparece a la izquierda de la línea de cota). También se pueden situar en medio de las líneas de cota, en cuyo caso se escriben siempre en horizontal. En un mismo dibujo se debe emplear un único procedimiento.</p> |

**NORMA 3**

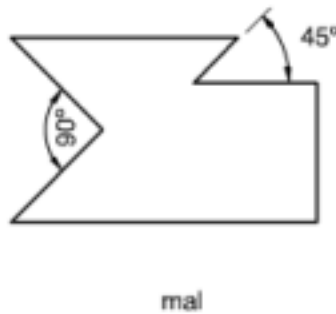
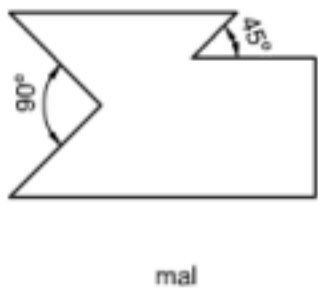
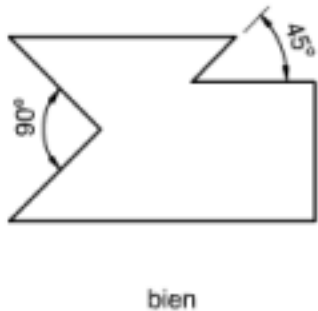
No pueden utilizarse como líneas de cota ni la arista ni los ejes de un objeto. Además, una línea de cota tampoco puede terminar en un vértice.

**NORMA 4**

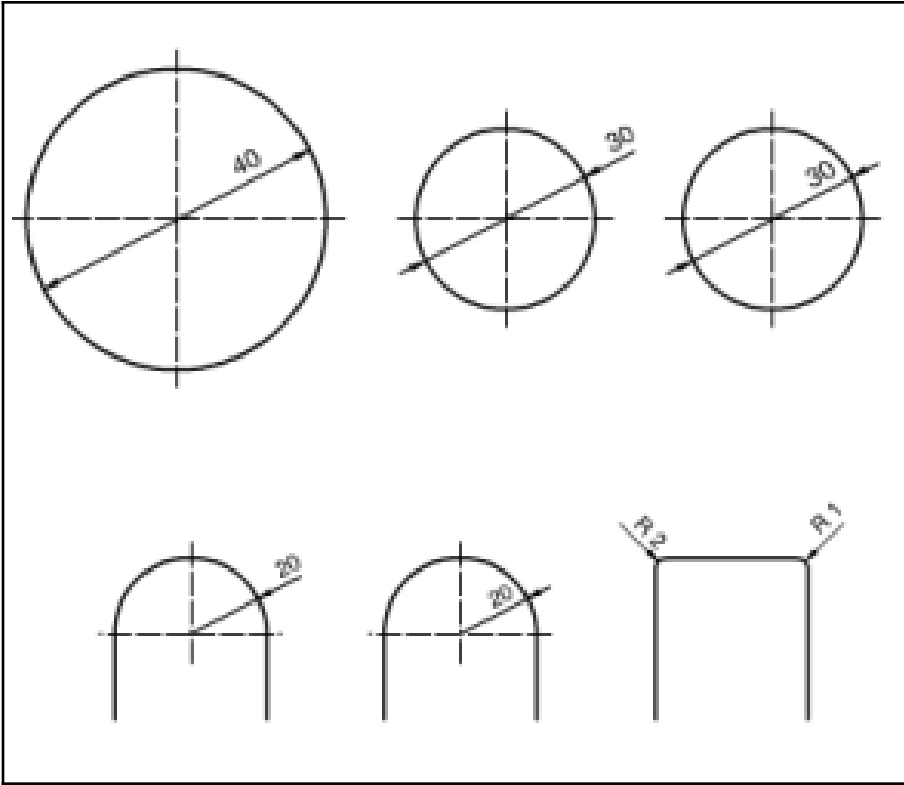
Las líneas de cota no pueden cruzarse entre sí ni con las líneas auxiliares de cota. Deben colocarse siempre por el exterior, salvo para acotar elementos interiores de un objeto, como, por ejemplo, un agujero.

**NORMA 5**

Las líneas de cota relacionadas entre sí se deben dibujar alineadas; no deben alinearse, sin embargo, cotas que no estén relacionadas entre sí.

**NORMA 6**

Los ángulos se acotan mediante un arco de circunferencia con centro en el vértice de dicho ángulo y la indicación de los grados que abarca. Cuando sea necesario acotar ángulos de lados pequeños, se prolongarán sus lados mediante líneas auxiliares. La situación de las cifras de cota se regirá por los mismos criterios que las acotaciones lineales.

| | |
|--|--|
|  | <p>NORMA 7</p> <p>Para finalizar, observa a continuación las diferentes formas de acotar los diámetros y radios de una circunferencia o arco.</p> |
|--|--|