

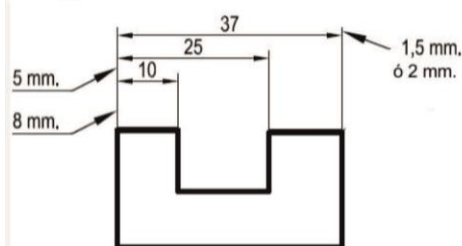
Ejercicios semana del 27 de abril al 03 de mayo

DEPARTAMENTO DE DIBUJO. CURSO 1º BACHILLERATO. DIBUJO TÉCNICO I

ACOTACIÓN

Fundamentos y especificaciones de la acotación

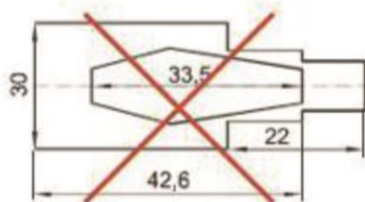
Acotar un dibujo es describir las medidas del objeto que se representa para que una vez construido funcione como se proyectó. Se llaman cotas a las dimensiones de las magnitudes lineales o angulares que se marcan en el dibujo.



Las líneas de cota se disponen paralelas al elemento acotado, en el exterior de las vistas, salvo que sea necesario colocarlas en el interior para facilitar su lectura.

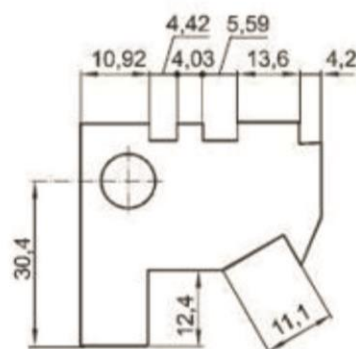
Cuando se acoten varias dimensiones se dispondrán más próximas al contorno las más cortas.

No se pueden usar las aristas o los ejes como líneas de cota.



Las líneas de cota no se pueden disponer en las prolongaciones de aristas del contorno.

Las líneas de cota y de referencia no deben cruzarse con otras líneas, a menos que sea inevitable.



Las líneas de referencia deben ser perpendiculares a la longitud a acotar y prolongarse un poco más allá de su encuentro con la línea de cota.

Cuando se superponen cotas en espacios reducidos se pueden sustituir las cabezas de flecha por puntos negros. Para no amontonar los números se sitúan a la derecha de la cota o se sacan fuera.

Los ejes y líneas de contorno pueden usarse como líneas de referencia.

Ilustración 11

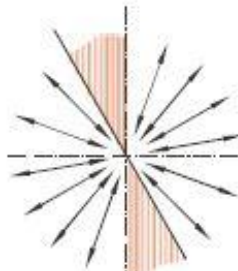
Los elementos que intervienen en la acotación son:

- Líneas de cota, de trazo fino continuo, indican la dirección de la dimensión que se acota. Acaban en uno o en sus dos extremos en una cabeza de flecha.
- Líneas de referencia, de trazo fino continuo, pasan por los extremos de las cabezas de flecha y transfieren las cotas al dibujo.
- Números de cota, indican el valor numérico de la dimensión que se acota.



- Líneas de referencia de llamada, de trazo fino continuo, se utilizan para sacar una cota del dibujo por falta de espacio.

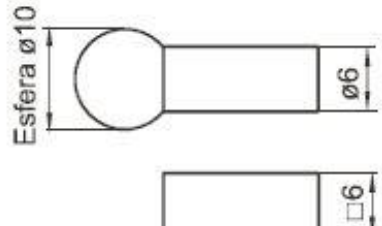
En el dibujo y disposición de estos elementos deben seguirse las especificaciones que se recogen en las Ilustraciones 11, 12 y 13.



Los números se rotulan, alineados y centrados, encima de la línea de cota. Su dirección de lectura será perpendicular a la línea de cota y orientada hacia abajo y hacia la derecha. Se evitará en lo posible disponer cotas en las zonas sombreadas en rojo.

Para disponer las cotas angulares se seguirá el mismo criterio, aunque también pueden disponerse en horizontal.

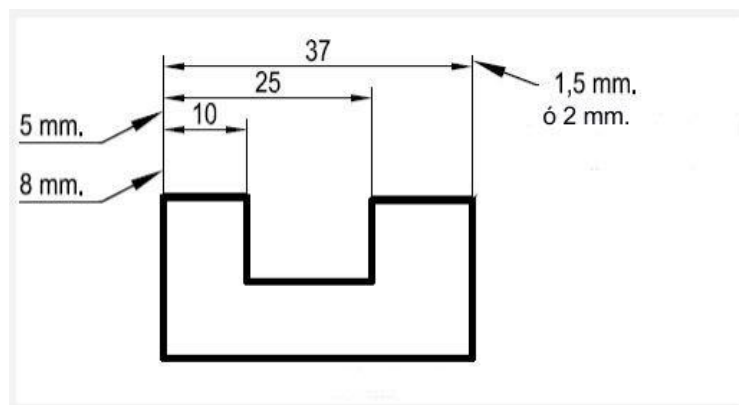
La unidad empleada para acotar longitudes es el milímetro (mm), salvo que se especifique lo contrario en una nota al pie del dibujo.



Los números de cota se hacen todos de 3,5 mm de altura y no llevan unidades.

Los símbolos de diámetro ($\varnothing$), cuadrado ($\square$) y esfera (Esfera $\varnothing$) se colocan delante del número de cota. Permiten eliminar una de las vistas

Es aconsejable, siempre que se pueda, dibujar las líneas de cota fuera del dibujo. La primera línea de cota debe estar separada de la arista que acota al menos 8 mm, sin que dicha separación sea excesiva. Las líneas de cota siguientes, si las hubiera, paralelas a la primera se dispondrán con separaciones iguales entre sí, aunque algo menos que la anterior pero nunca menos de 5 mm..



Sistemas de distribución de cotas

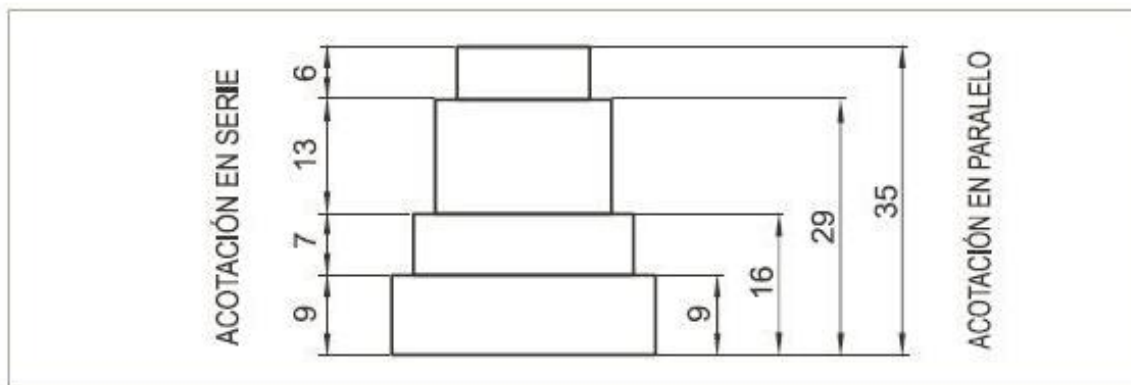


Ilustración 14

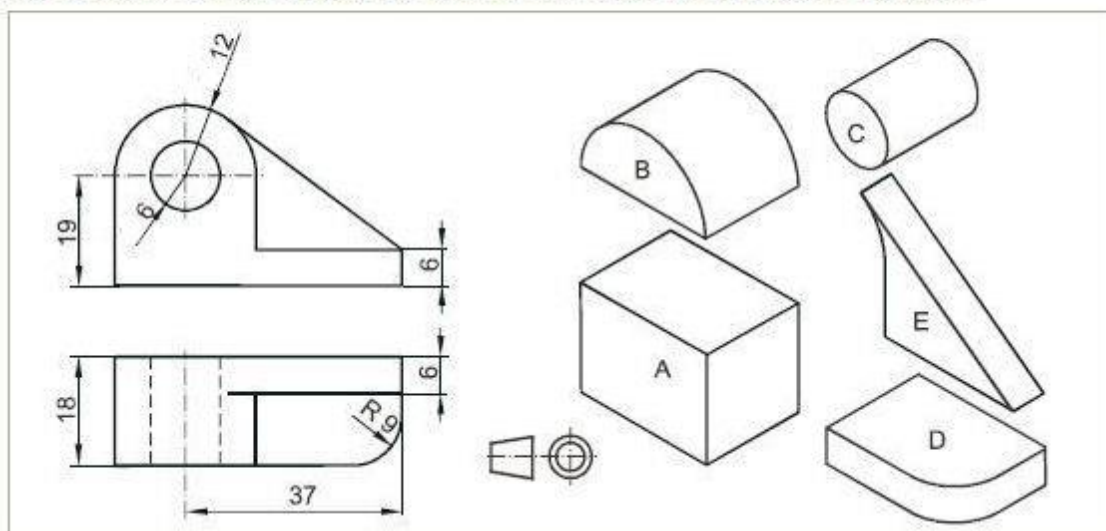
Dos son los procedimientos más empleados para situar las cotas en un dibujo, la acotación en serie y la acotación en paralelo [Ilustración 14].

En la acotación en serie las cotas se disponen unas a continuación de otras. Se utiliza cuando los errores de una dimensión no afectan a las restantes. Por ejemplo, un error cometido en la cota de 7 mm provoca un desplazamiento de las de 9, 13 y 6 mm, pero ello puede no afectar al funcionamiento del objeto.

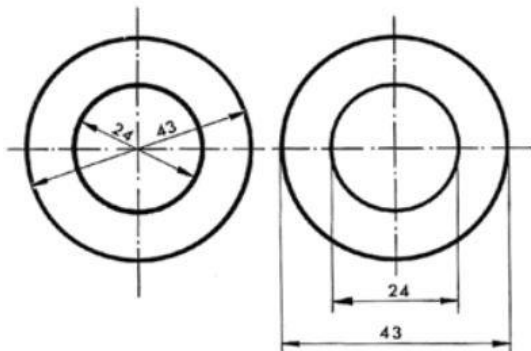
En la acotación en paralelo las cotas se refieren a un mismo plano o eje. Se utiliza para evitar que los errores de una dimensión afecten a las restantes. Por ejemplo, el posible error cometido en la cota de 16 mm, no afecta a las de 9, 29, o 35 mm, ni en su dimensión ni en su situación.

Acotación de las vistas de un objeto

Cualquier objeto industrial se compone de cuerpos positivos (macizos) o negativos (huecos). Deben de acotarse tanto sus dimensiones como sus posiciones relativas.



Acotación de circunferencias



En la acotación de la izquierda (pasando por el centro de la circunferencia) no se deberá pasar más de tres cotas de diámetro por el mismo centro.

Magnitudes

Independientemente de la escala y demás coeficientes de reducción, las magnitudes que se ponen cuando acotamos son las medidas de la realidad.

Las piezas que hacemos se acotan en milímetros.

Ejemplo: en las circunferencias de arriba. Los diámetros miden en la realidad 24 mm. Y 43 mm. respectivamente, independientemente a la escala que lo dibujemos nosotros.

En el siguiente enlace podéis ver una presentación sobre normas de acotación que amplía los fundamentos anteriormente expuestos:

https://educajcyl-my.sharepoint.com/:p/g/personal/jfuente_educa_jcyl_es/EY3QPJSvyG1GkhyBIn6Sa7sBsXI_QpbcD0al9tQ0Pkm6fg?e=Bgan1f

TEMPORALIZACIÓN 1º BACHILLERATO

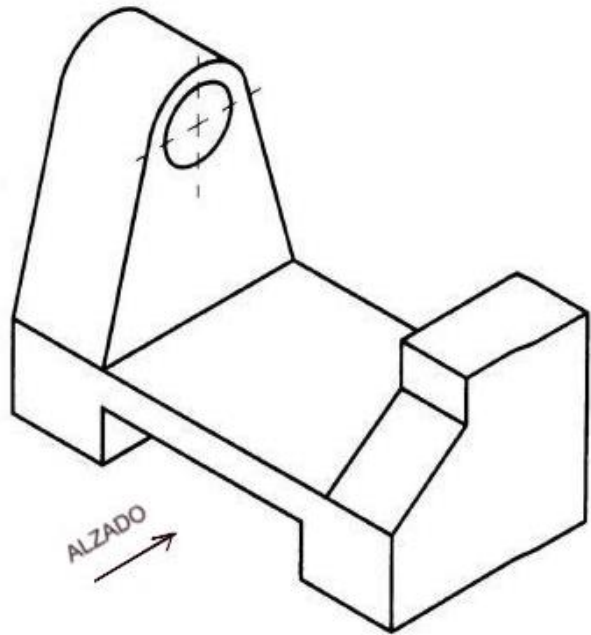
Se propone la realización de los ejercicios adjuntos

- Plazo de entrega a las profesoras: hasta el lunes 04 de mayo.



Ejercicio 1:

Representar el alzado, la planta y la vista lateral derecha. Tomar las medidas de la perspectiva sin coeficiente de reducción. Acotar según las normas, sabiendo que la perspectiva está dibujada a escala 1:1.





Ejercicio 2:

Obtener las vistas alzado, planta y perfil de la siguiente pieza, a Escala 1/1, acotándola debidamente para su correcta definición.

