

# EJEMPLO PRÁCTICO DE ACOTACIÓN

Francisco Jurado Molina  
IES San Juan de la Cruz (Úbeda)



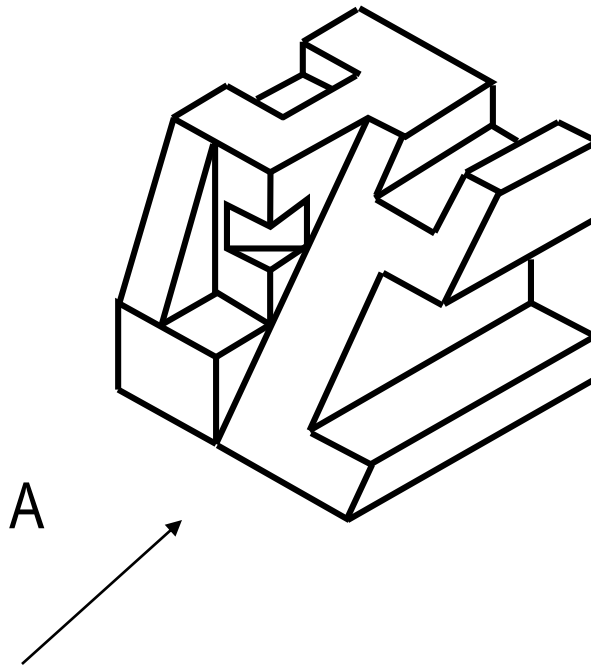
Antes de comenzar a acotar cualquier pieza resulta imprescindible conocer las principales normas de acotación, en las que no entraremos aquí y que supondremos que ya las has estudiado.

La primera vez que hay que enfrentarse a un problema de acotación se suele cometer el error de creer que acotar consiste en colocar flechas y cifras a discreción sobre las vistas de una pieza, sin más orden ni criterio que la abundancia.

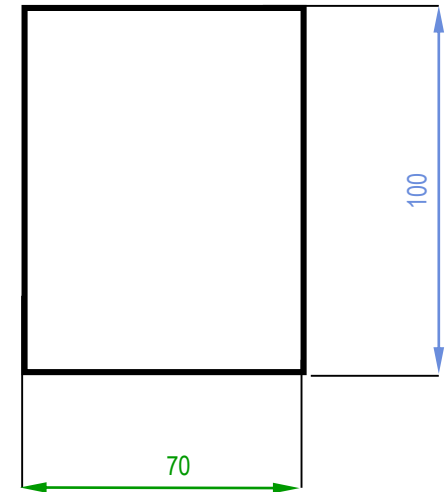
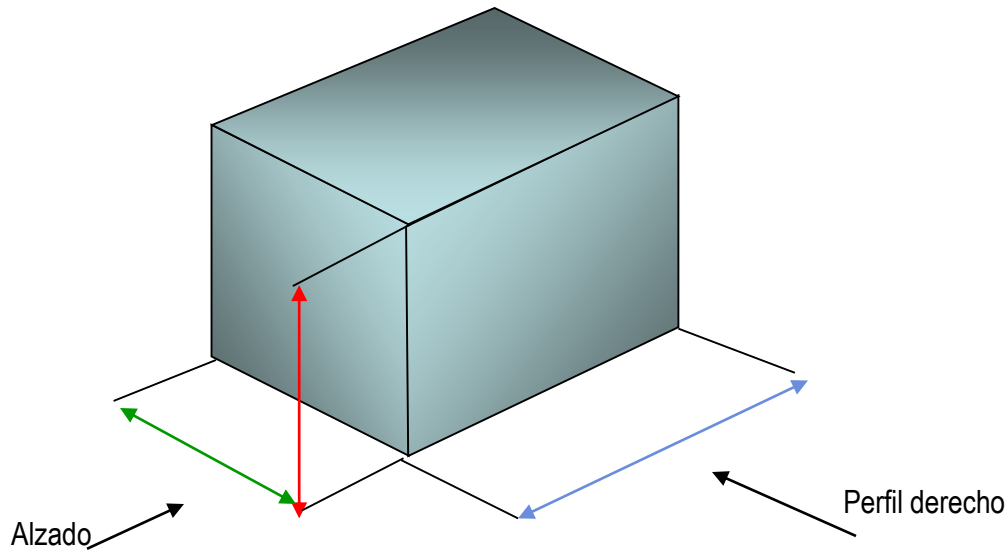
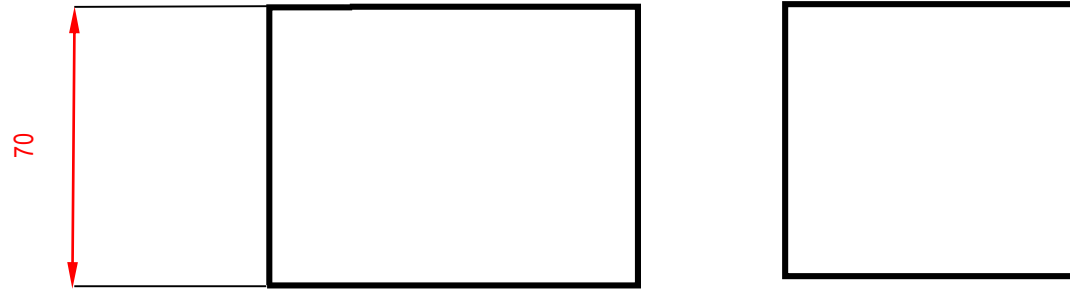
Debes considerar que el objetivo de la acotación es facilitar la tarea al operario que se encargará de su fabricación y darle una información lo más clara y breve a la vez. Por eso también es importante conocer el proceso de fabricación de una pieza, desde el bloque cúbico de material del que partimos hasta el que queda finalmente conformada.

No existe una manera única de acotar. Podríamos llegar a varias soluciones perfectamente válidas para una misma pieza siempre y cuando todas las variantes respeten unas normas mínimas.

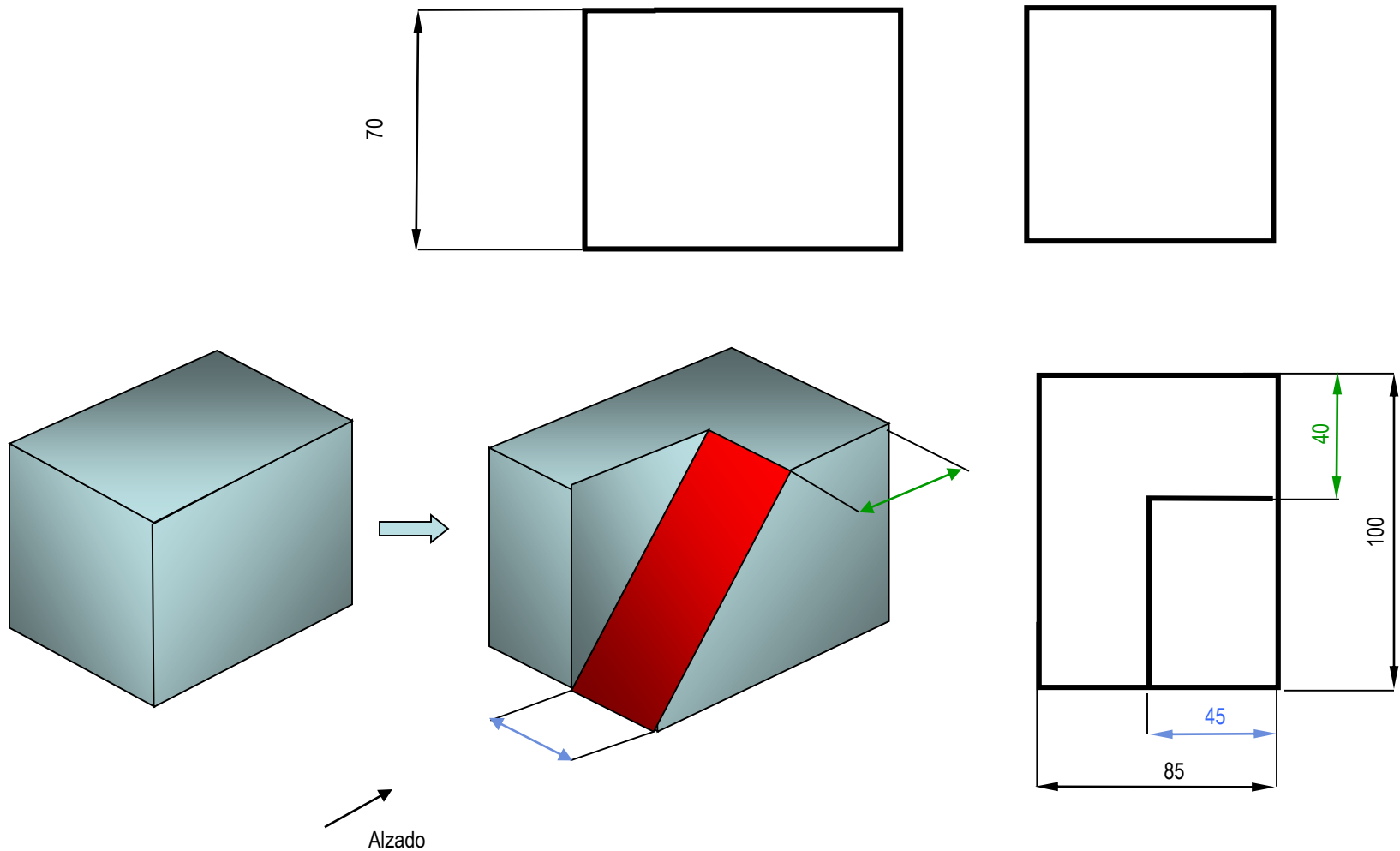
El principio básico de acotación es el siguiente: **LAS COTAS DEBERÁN SER LAS MÍNIMAS SUFICIENTES Y NECESARIAS.** A partir de esta idea básica se derivan otras que iremos viendo sobre la marcha en la siguiente práctica. Veamos un ejemplo de acotación de la siguiente pieza dada por sus vistas...



Este es el bloque de material del que nuestro operario partirá. A partir del mismo, irá poco a poco mecanizando las distintas oquedades hasta conformar definitivamente nuestra pieza. Por tanto, debemos indicarle las medidas totales que tendrá este bloque como punto de partida (**altura**, **anchura** y **profundidad**).

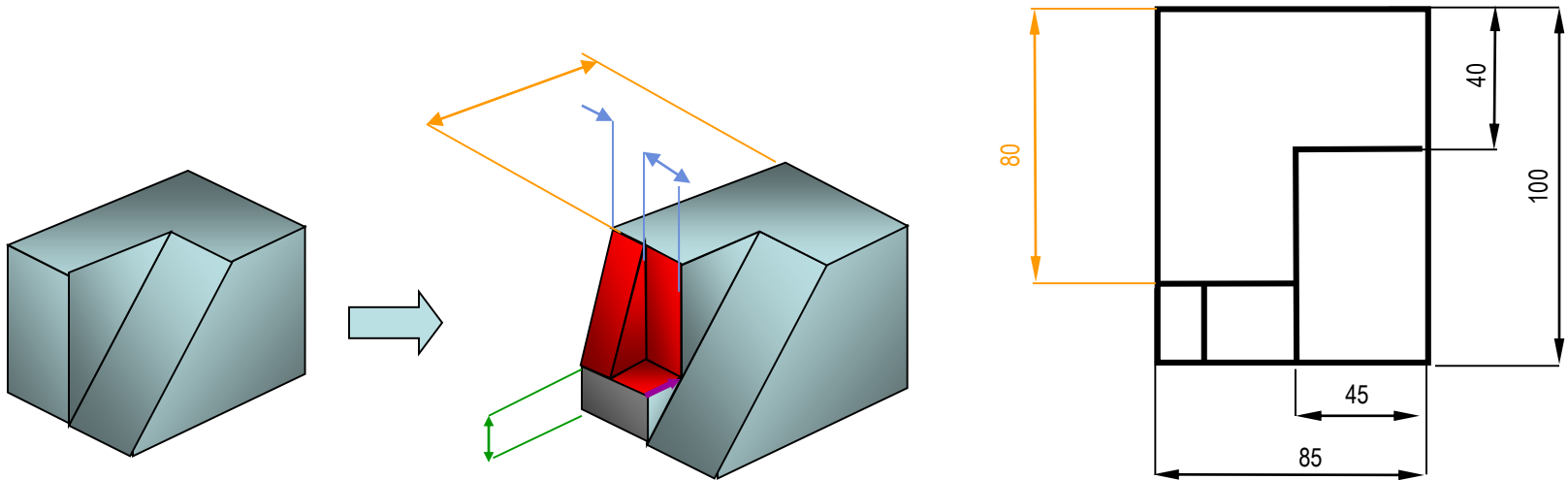
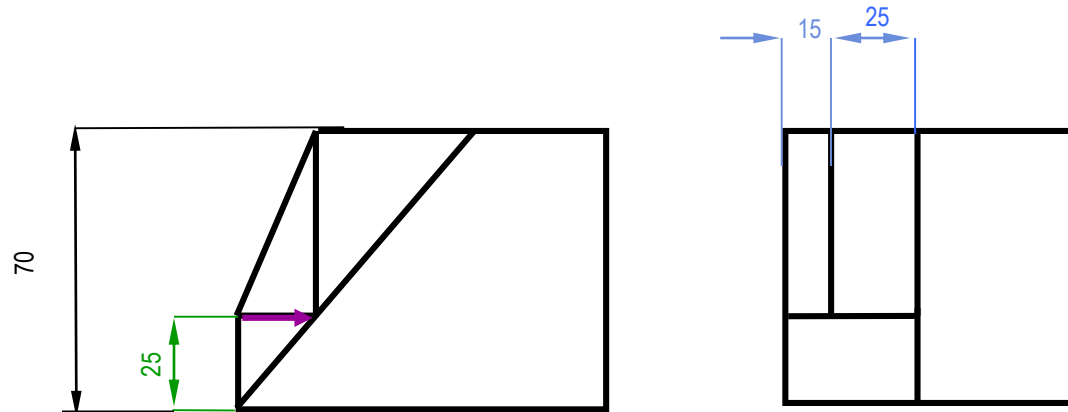


El segundo paso será la mecanización de la **rampa de la figura**. Para que quede perfectamente definida, deberemos indicarle al operario la **anchura** de la rampa y la **distancia desde el extremo de pieza a la que interceptará a la cara superior del cubo...**



El tercer paso consistirá en mecanizar la **estrecha rampa y el hueco que quedará a su derecha**. Podremos marcar, por ejemplo, **el inicio de ascensión de la rampa**, las **anchuras** de las dos partes visiblemente resultantes del mecanizado en el alzado y la **situación del final de la rampa** en planta, o lo que es lo mismo su distancia hasta el final de la pieza.

La **profundidad en la base de la rampa** es una distancia a no acotar, por resultar del mismo proceso de fabricación, es decir, se obtiene al interceptarse la primera de las rampas que construimos...



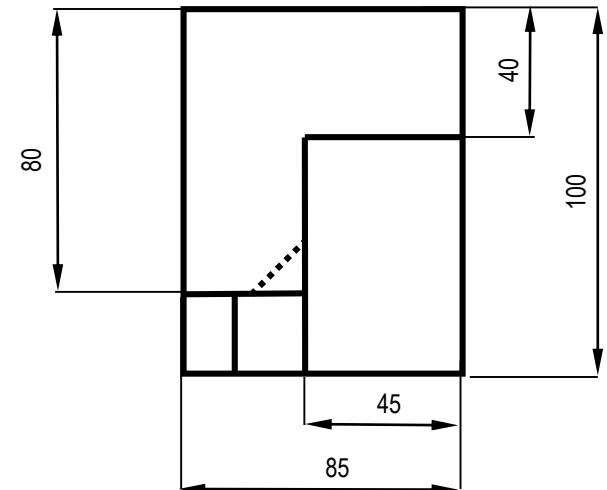
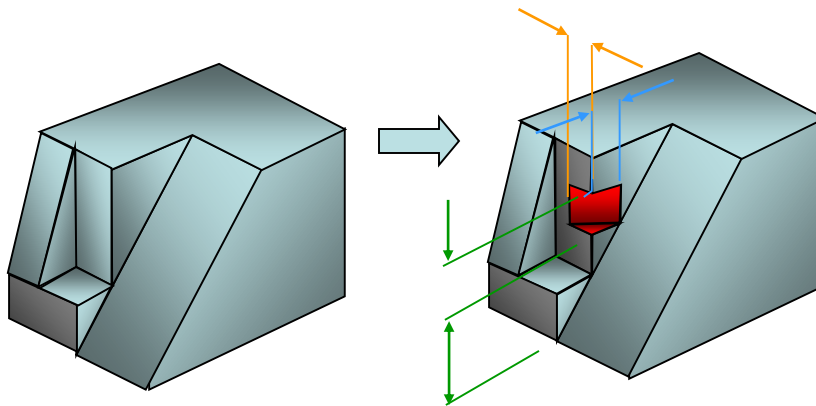
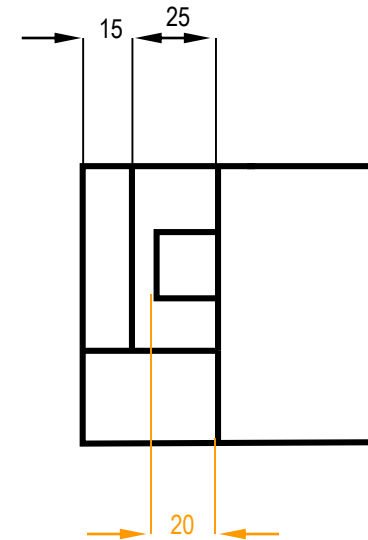
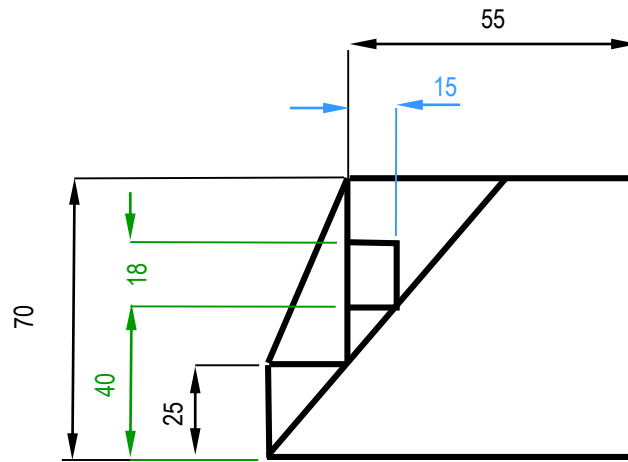
Para que la ranura quede totalmente definida situaremos:

- Su altura propia y la que dista de la base de la pieza.

- La anchura creada por el chaflán según se mira desde el alzado.

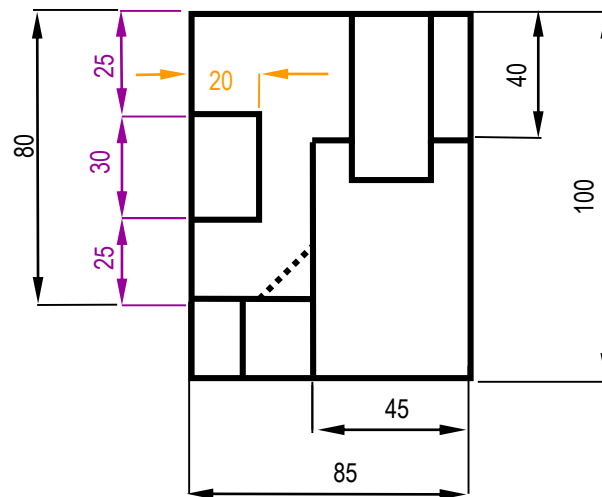
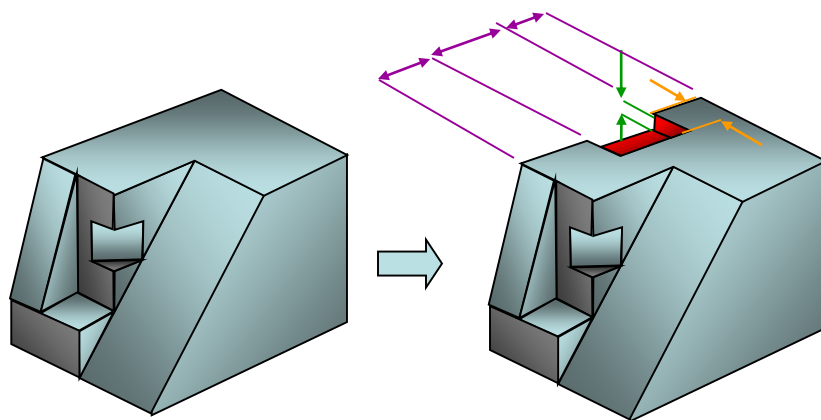
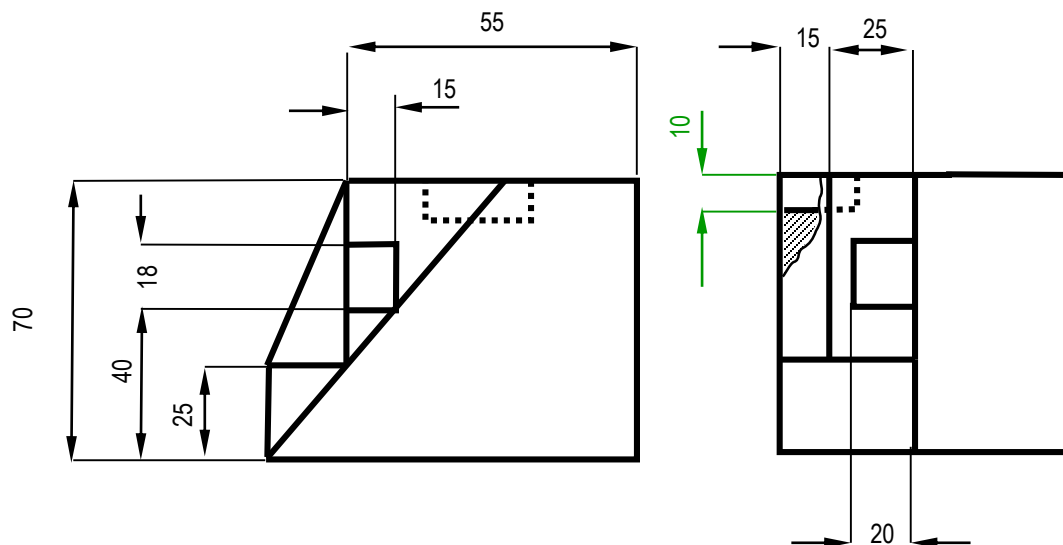
- La anchura creada por el chaflán según se mira desde el perfil.

No hemos realizado la acotación en la planta ya que no se permite acotar sobre líneas ocultas.



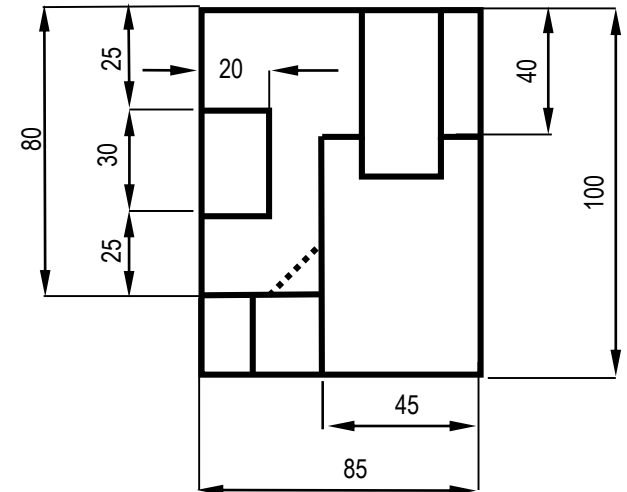
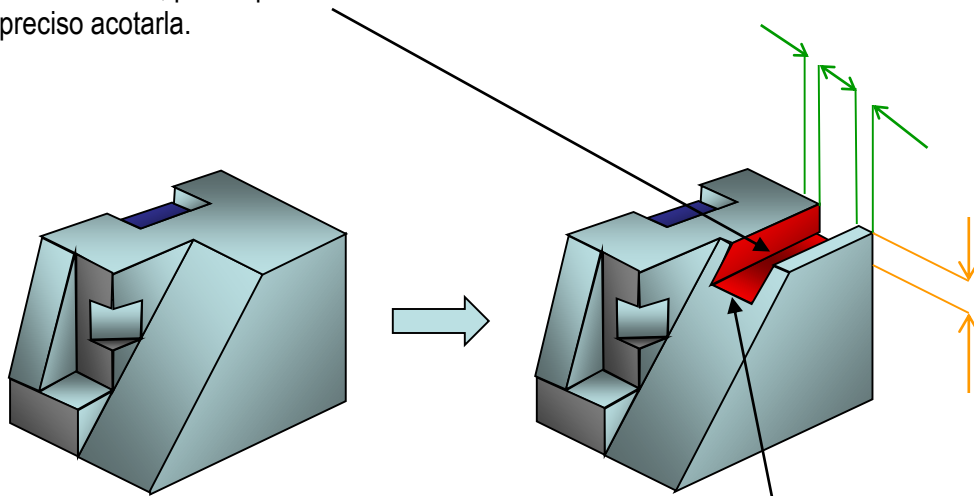
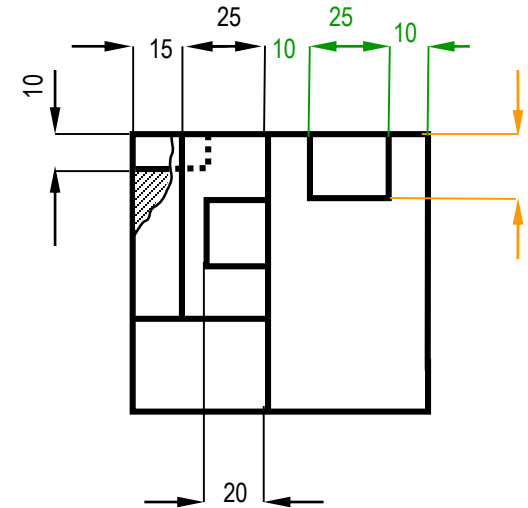
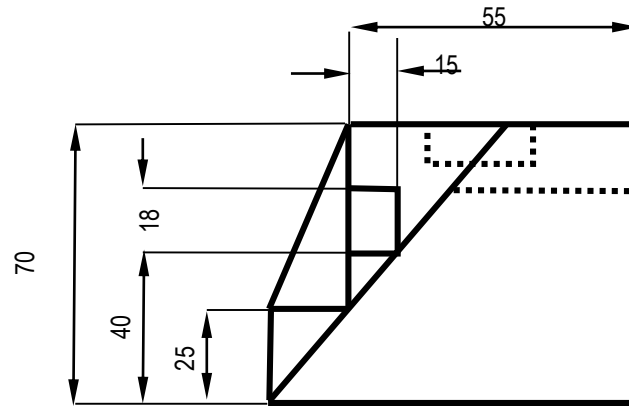
Para acotar el hueco superior marcaremos en planta su **anchura** y, no sólo su **longitud**, sino la de los **espacios que queden ambos lados** de manera quede constancia de su situación centrada.

La acotación de la **altura del hueco** puede parecer a simple vista problemática, por el hecho de aparecer en línea oculta tanto en alzado como en perfil (como sabes no se puede acotar sobre líneas ocultas). Para superar este inconveniente podemos practicar una rotura en el alzado que deje las aristas del hueco a la vista y permita así su acotación.



Para acotar la ranura superior, en alzado marcaremos tanto su **anchura** como las dos **cotas a ambos lados** que sitúen la misma como centrada respecto a la rampa. En la misma vista podremos acotar su **altura**.

Así queda totalmente definida la ranura ya que su longitud (salida hacia la rampa) será una medida resultante de la propia mecanización, por lo que no será preciso acotarla.



La forma en U resultante sobre la rampa, pese a ser de mayor dimensión que la formada en el otro extremo de la ranura tampoco la acotaremos, por ser, igualmente, resultado del proceso de mecanización.



Para acotar la mayor de las 2 ranuras situaremos en el perfil su **altura** propiamente dicha y la que tiene **respecto a la base de la pieza**, que actúa como plano de referencia.

La **profundidad** de la ranura la podremos situar en el alzado.

Al igual que sucedía en la ranura anterior, el resto de medidas y formas resultan del proceso de mecanizado, por lo que no deben consignarse al ser innecesarias.

