

REPRESENTACION GRAFICA E INTERPRETACION DE PLANOS I
 SECUENCIA 3

Docente: Gaido Giselle – Rosa Ortiz



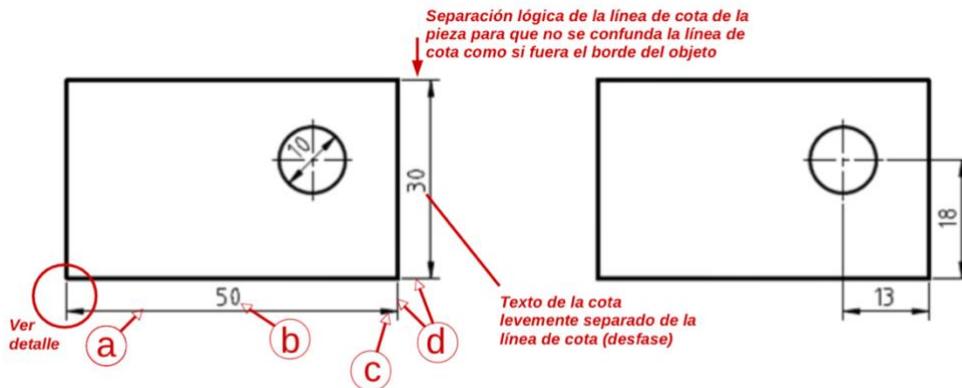
TEMA: Vistas y Cotas

Objetivos: que el estudiante sea capaz de comprender y aplicar las acotaciones empleadas en dibujo técnico.

Criterios de evaluación:

- Se evaluará considerando el avance individual de cada estudiante.
- Se tendrá en cuenta la dedicación, desarrollo y cumplimiento de la fecha de entrega.

Acotación: es la tarea de colocar las dimensiones a un objeto o pieza que se diseña. Por eso, la actividad de acotar se denomina dimensionamiento.



Cotas de Dimensión

Las que definen las dimensiones fundamentales de las partes o cuerpos geométricos que componen la pieza (área, volumen).

Cotas de Posición

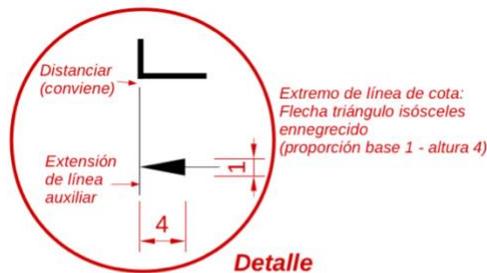
Las que indican la ubicación relativa de uno o varios elementos que componen la pieza, entre sí y respecto a las bordes fundamentales de la pieza.

Componentes del dibujo:

- a - Línea de cota
- b - Cota o valor (medida, dimensión)
- c - Extremo de la línea de cota
- d - Línea auxiliar de cota (o de extensión)

Extremos:

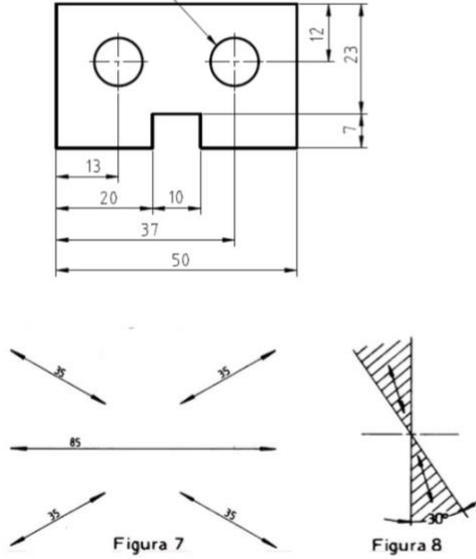
- ← Dibujo de ingeniería mecánica y en general
- ↙ Dibujo de ingeniería civil y arquitectónico
- Dibujo de ingeniería civil y arquitectónico



El objeto dimensionado en el plano, debe poderse fabricar sin necesidad de realizar mediciones sobre el mismo, ni deducir medidas por suma o resta de cotas. Las medidas se acotan una sola vez, en la vista que mejor muestre lo que se acota. No se admiten cotas redundantes o innecesarias.

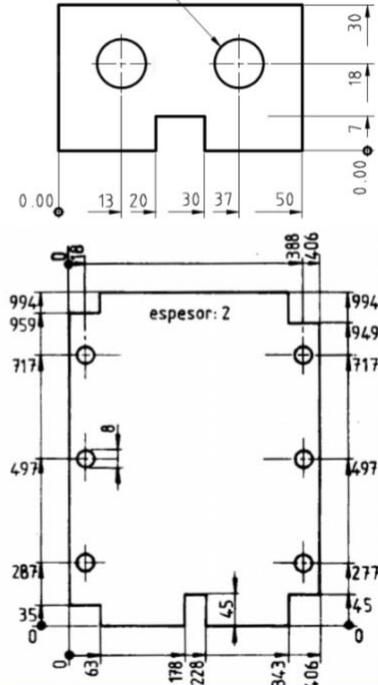
3- Acotación combinada (en cadena + en paralelo)

2 Agujeros $\phi 10$



4- Acotación progresiva

2 Agujeros $\phi 10$

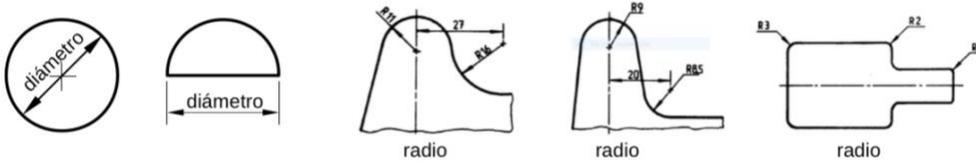


Líneas de cotas inclinadas: las cotas deben colocarse sobre ellas girando el dibujo en sentido horario, cuando la flecha más alta está a la derecha y girando en sentido antihorario cuando la flecha más alta esté a la izquierda. En lo posible no acotar en áreas gráficas de 30° indicadas con un rayado en el dibujo de la derecha (Normas IRAM).

Ejemplo de "cota progresiva" de Norma IRAM para una chapa de espesor 2. En AutoCAD este método de cota se denomina "Coordenada" y tiene otro formato.

Circunferencias y arcos:

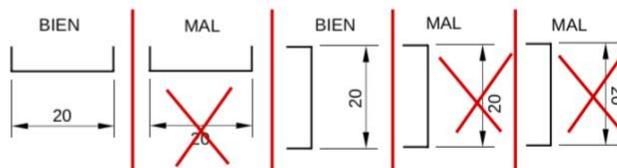
Arcos de 180° o más se acota el diámetro. Menores de 180° se debe acotar el radio.



Tips para considerar:

1- Siempre que se pueda, se acota debajo y a la derecha de la vista.

2- Los textos horizontales se leen como cualquier texto, y el valor de la cota va siempre sobre la línea de cota. Cuando el texto es vertical, se lee de derecha a izquierda o girando levemente la cabeza hacia la izquierda. También girando la hoja en sentido horario poniéndola horizontal.



3- Nunca cruzar una línea de cota con una línea auxiliar u otra línea
4- No se acota sobre aristas no visibles

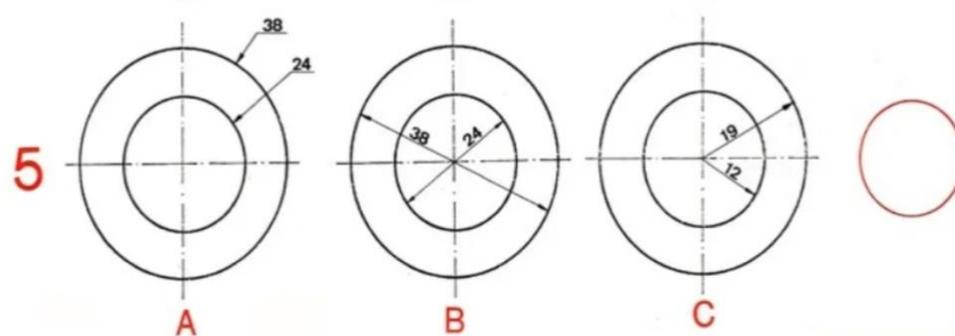
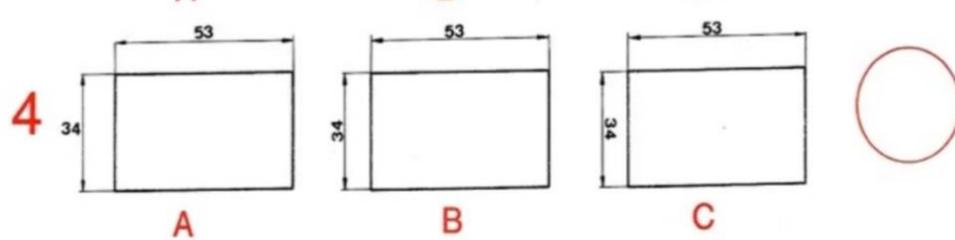
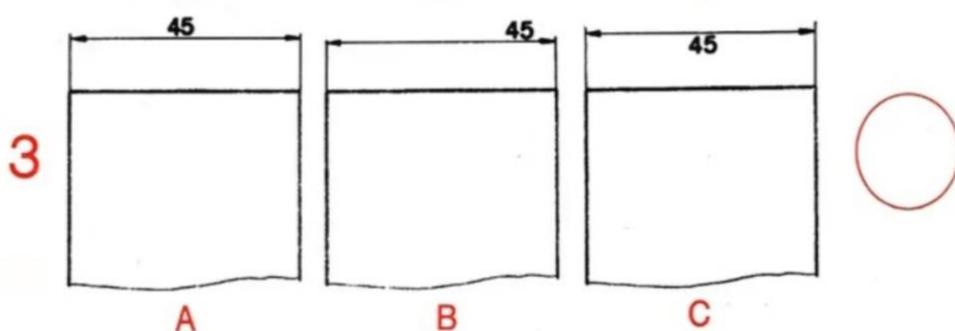
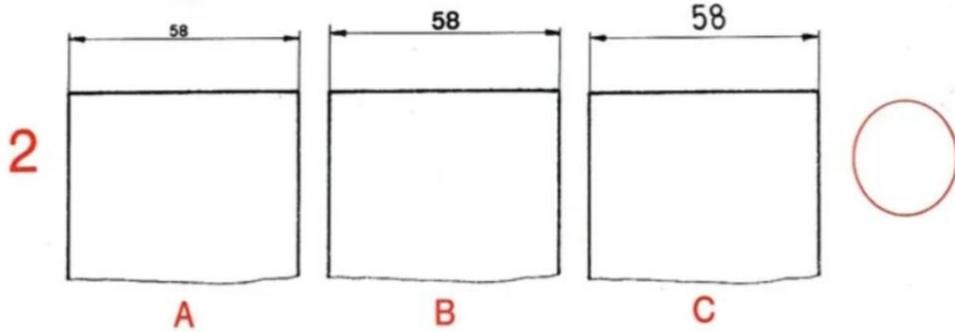
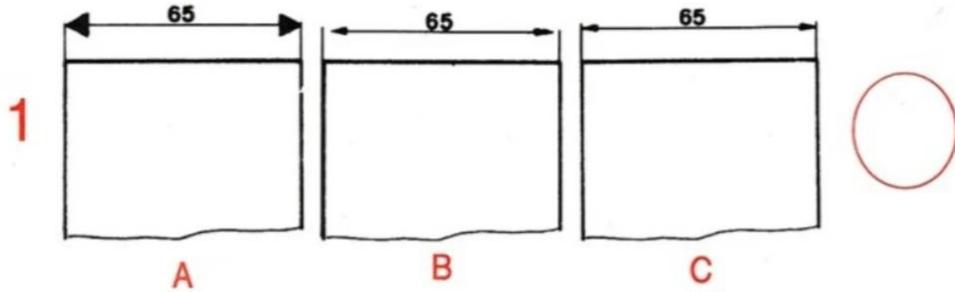
5- Se acota en la vista más representativa
6- Se acota afuera de la vista. Si no se puede, la cota interior no debe confundir la lectura de la vista.

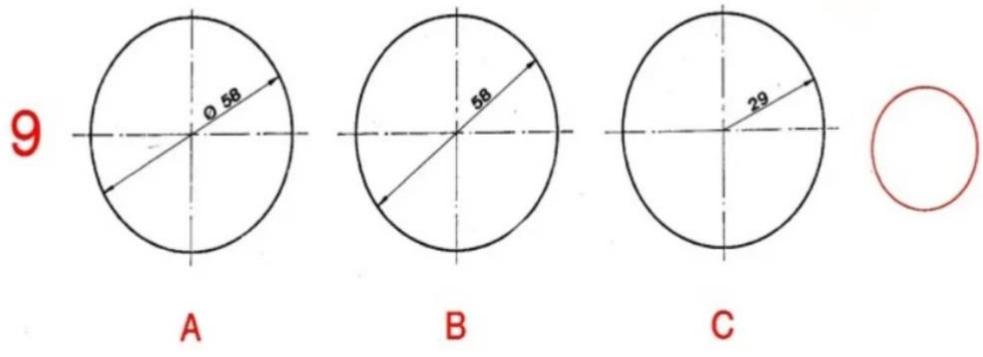
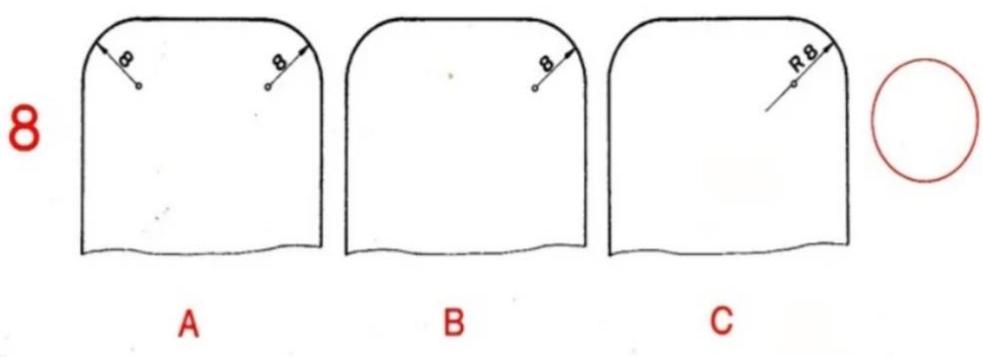
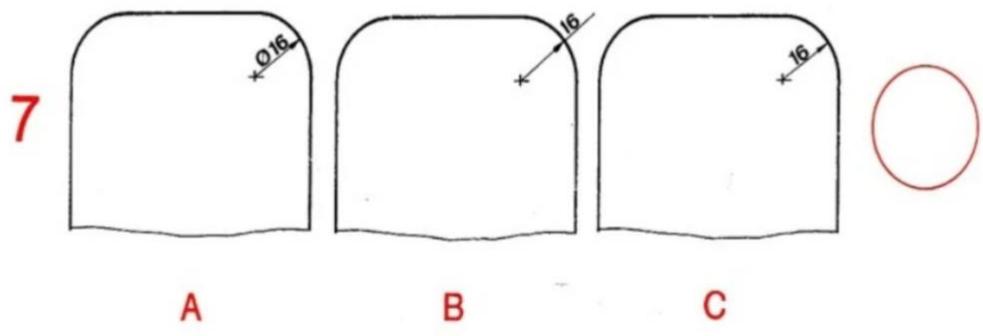
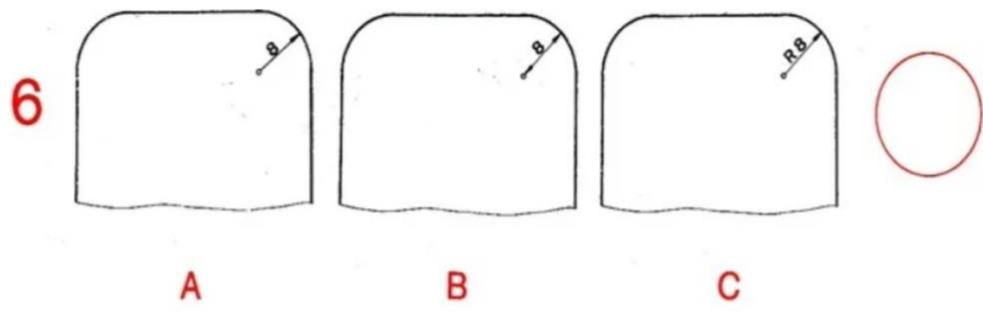
Recuerda que:

1. Una cota se indicará sólo una vez en el dibujo.
2. No debe omitirse ninguna cota.
3. La cota se coloca donde se aprecie mejor la forma del elemento.
4. Las cotas se situarán por el exterior de la pieza.
Siempre que no se pierda claridad en el dibujo se podrá situar en el interior del elemento.
5. Las cotas se distribuirán, teniendo en cuenta criterios de orden, claridad y estética.
6. En general las cotas deben ser de lectura y medida directa, se evitará en lo posible obtener cotas por suma o diferencias de otras.
7. NUNCA se acotan aristas ocultas. Se pueden indicar o utilizar secciones.
8. No se acotan las dimensiones de aquellas formas, que resulten del proceso de fabricación (Cota superflua).
9. Las cotas cuyas medidas estén relacionadas deben indicarse sobre la misma vista. (diámetro y profundidad de un taladrado, etc.)

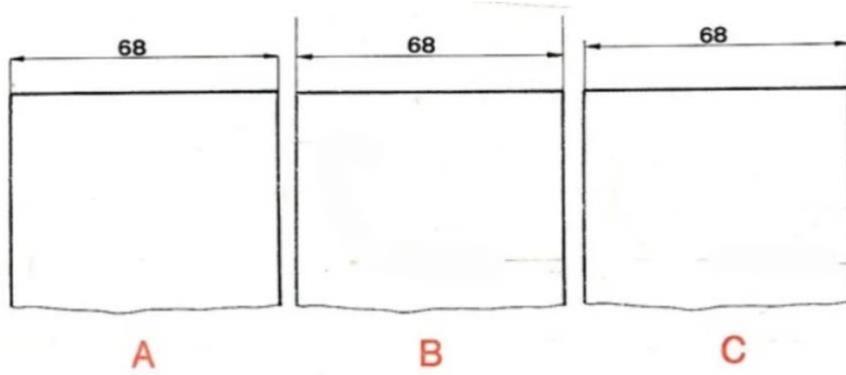
Actividades

1- Marca la opción correcta.

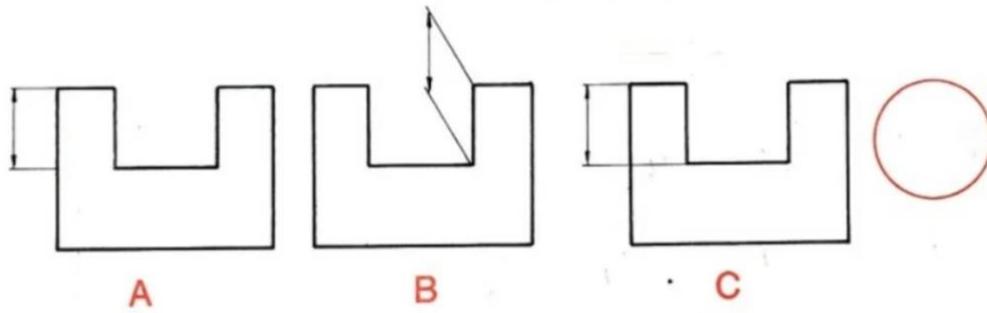




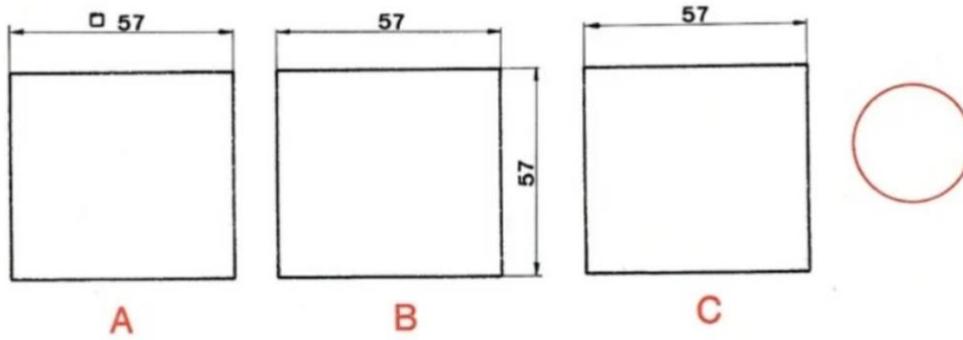
10



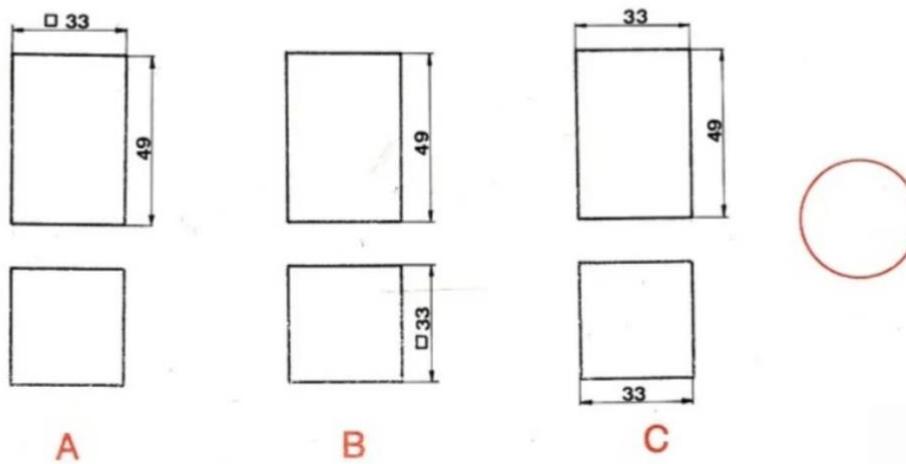
11

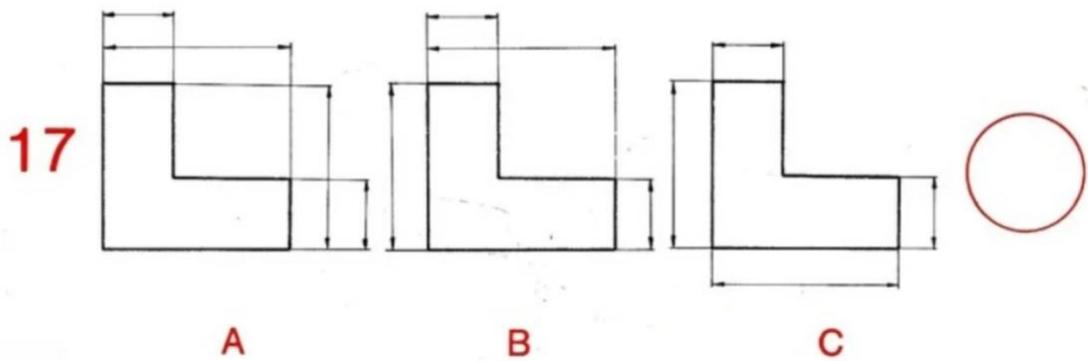
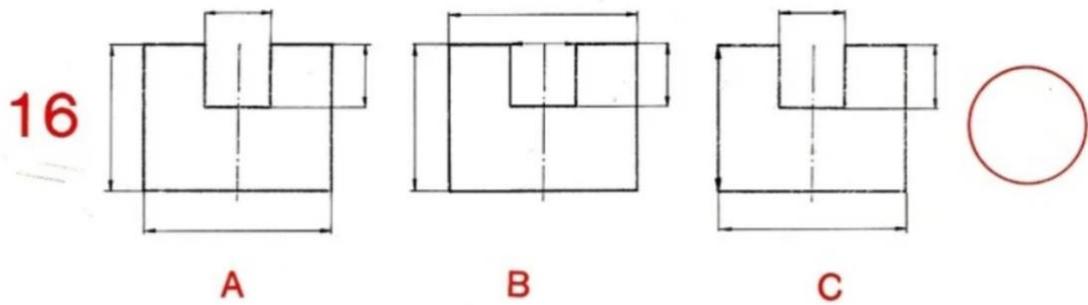
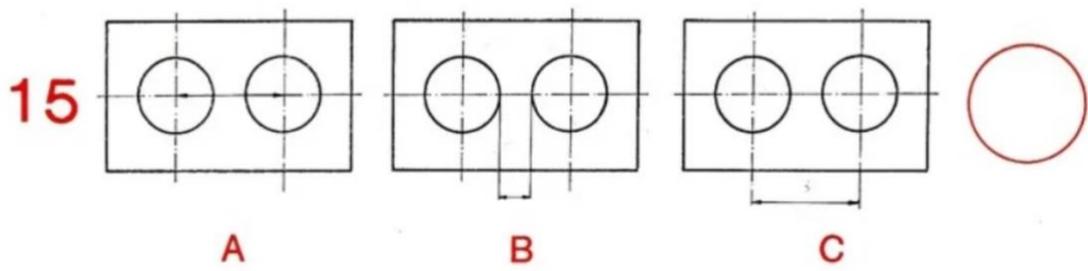
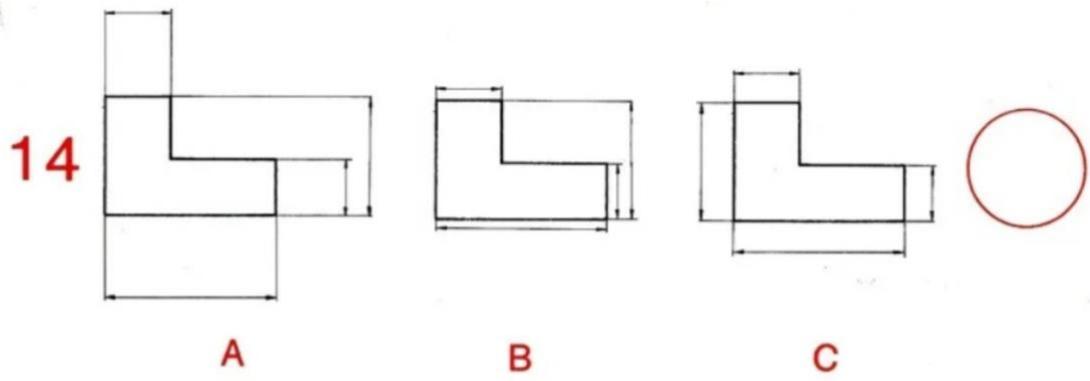


12

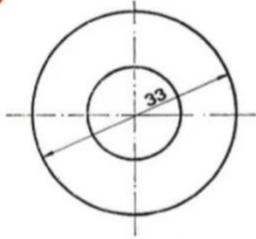
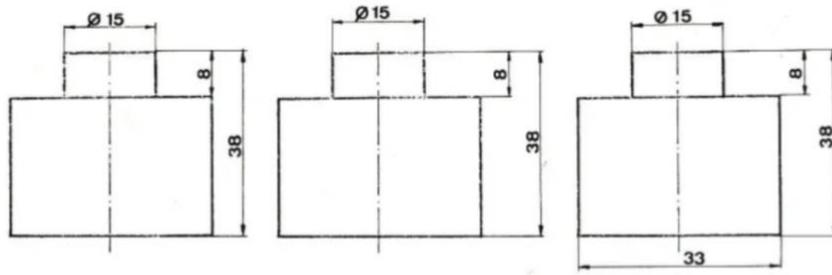


13

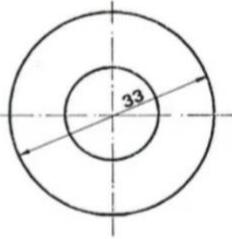




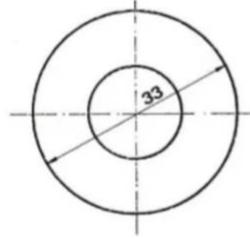
18



A



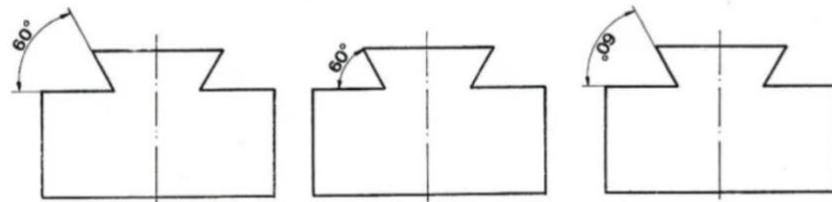
B



C



19



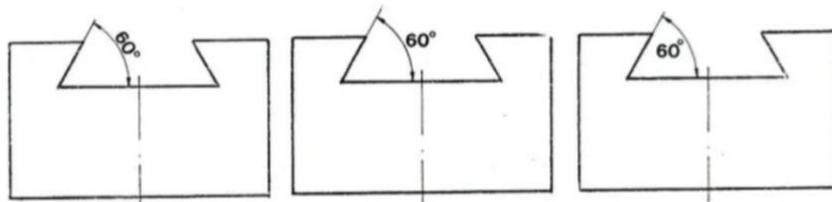
A

B

C



20



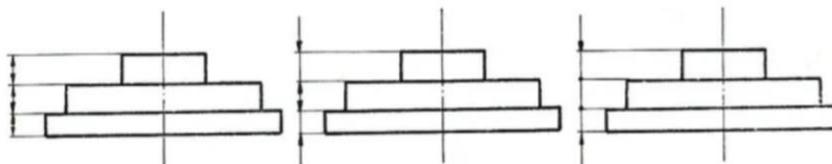
A

B

C



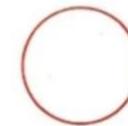
21



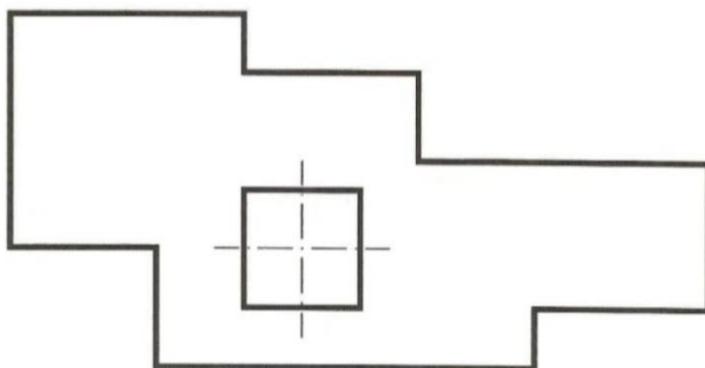
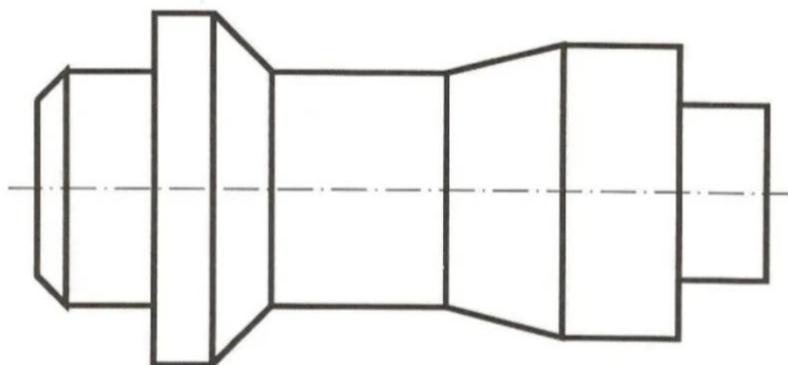
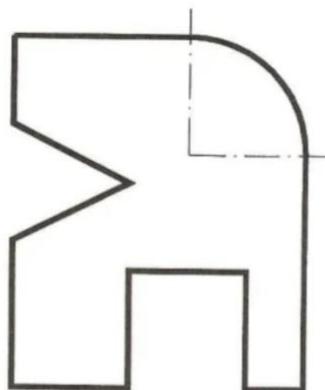
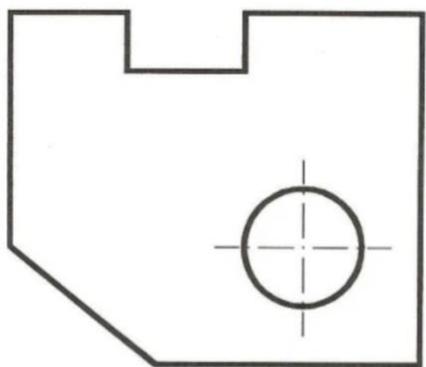
A

B

C



2-Acota las siguientes figuras.



3- A partir de la siguiente pieza en perspectiva dibuja las tres vistas principales y coloca las acotaciones correspondientes.

