

ACOTACIÓN DE PLANOS EN DIBUJOS DE FABRICACIÓN METALMECÁNICA

Norma IRAM 4513

■ Objeto:

- Establecer la forma de acotar dibujos de fabricación metalmecánica, considerando aspectos sobre elementos y cotas funcionales, mecanizado y verificación de la pieza.

■ Definiciones:

- Cota
- Línea de cota
- Línea auxiliar de cota
- Acotación en cadena
- Acotación en paralelo
- Acotación combinada
- Otros métodos

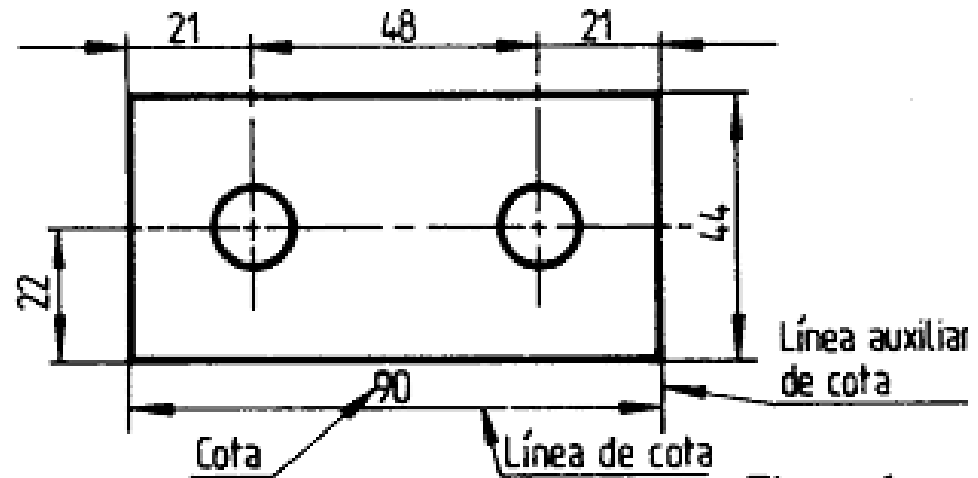
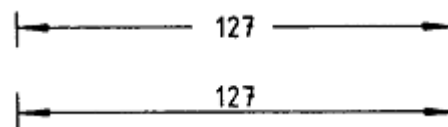


Figura 1

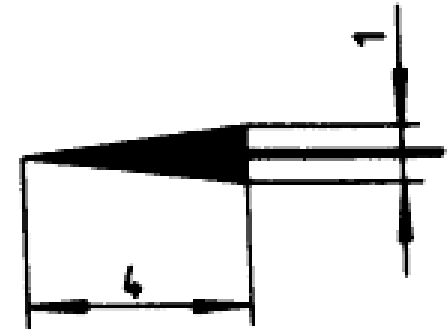
■ Elementos:

□ Unidad de medida lineal: [mm]

□ Línea de cota

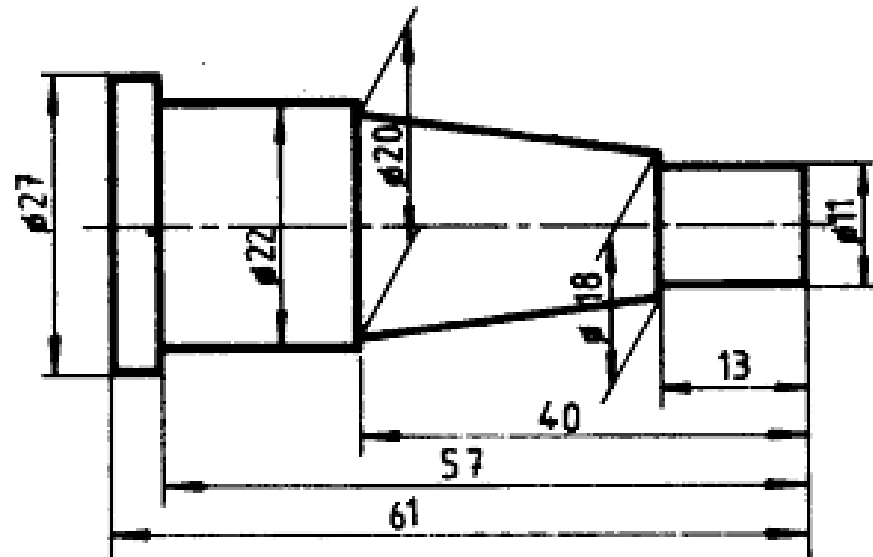


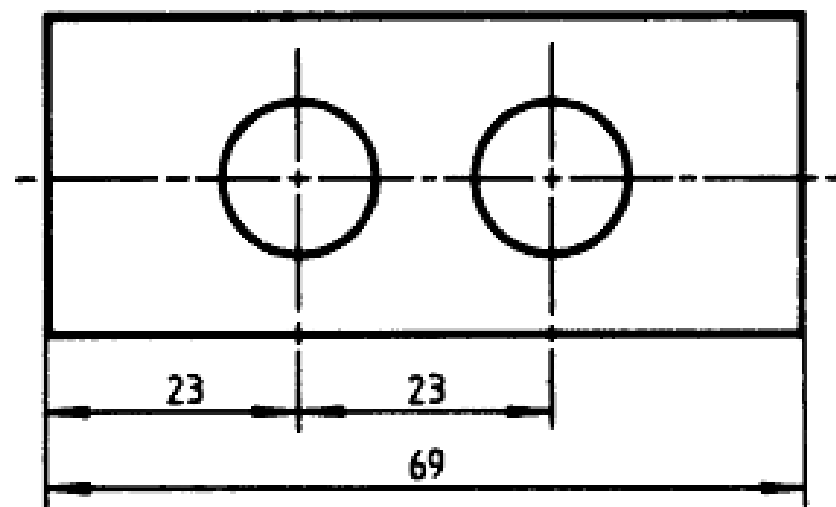
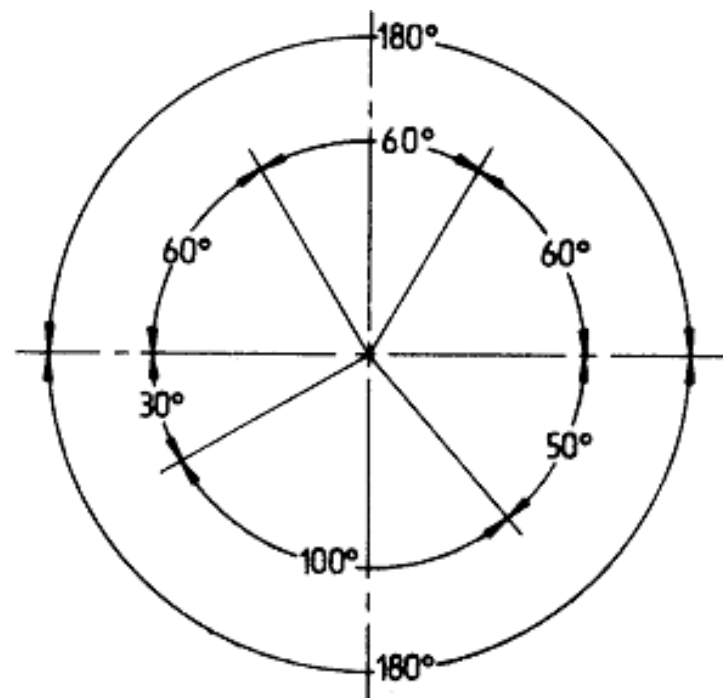
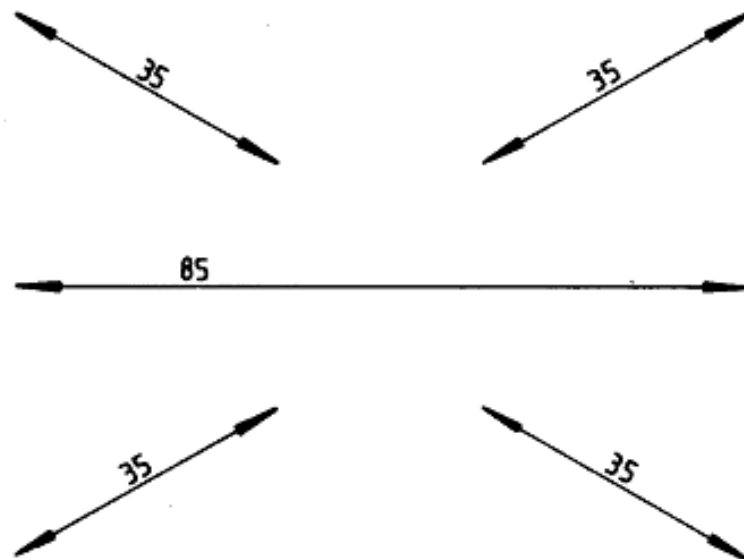
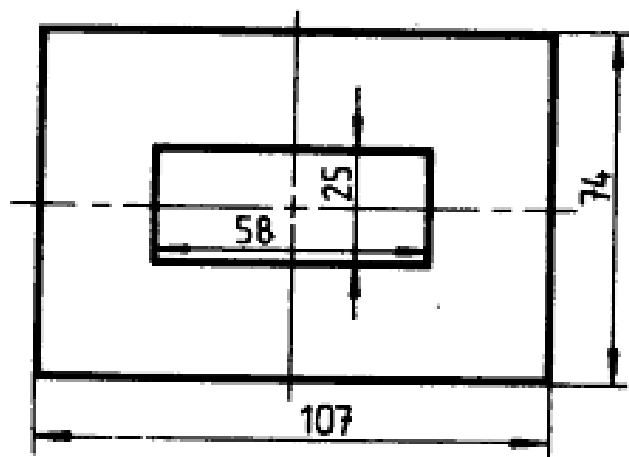
□ Flecha de cota

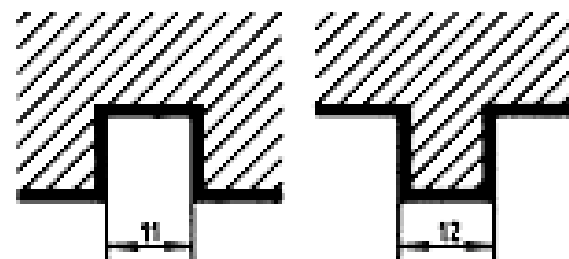
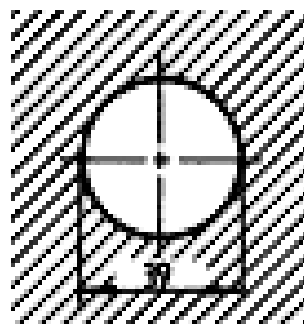
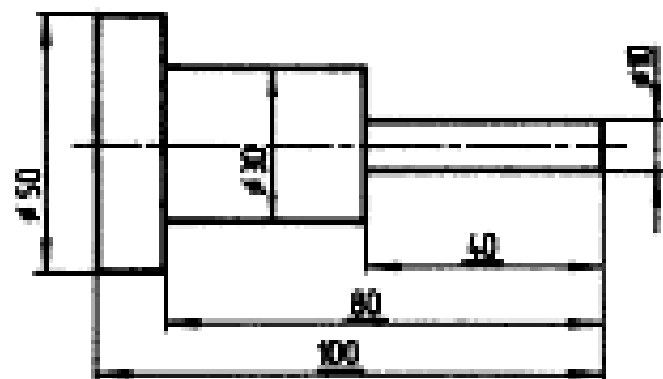
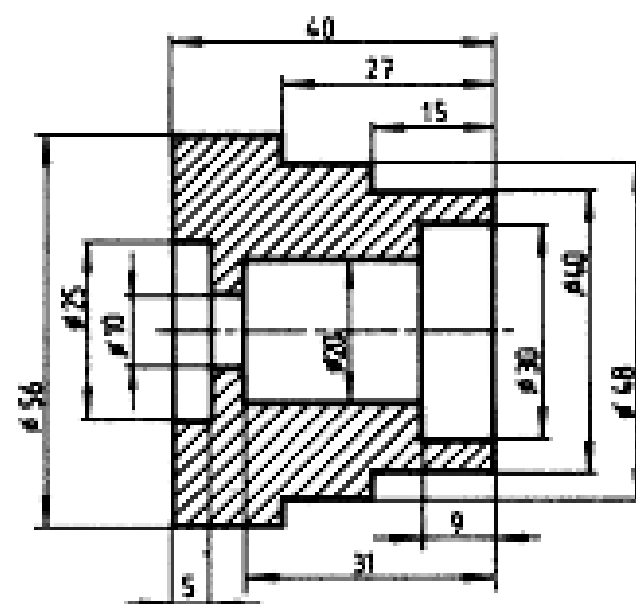
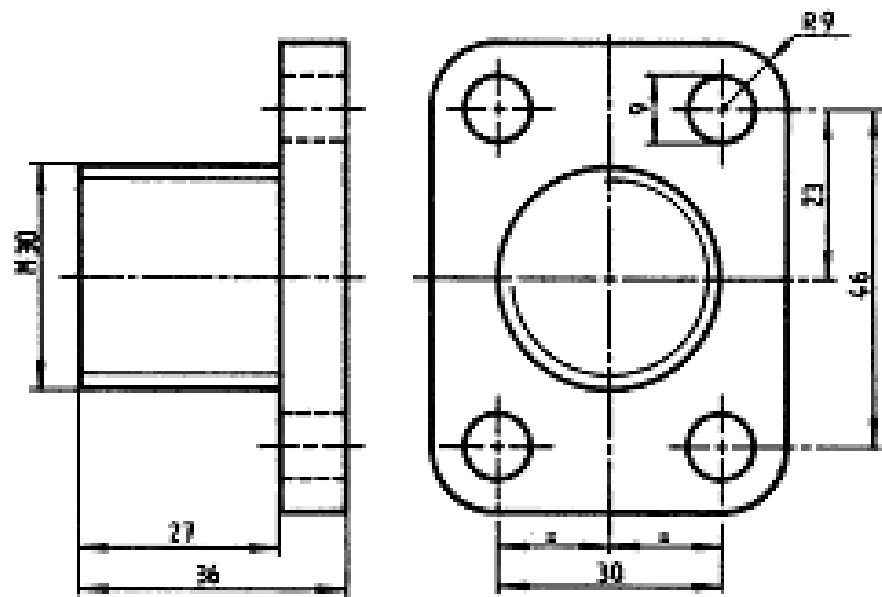


□ Línea auxiliar de cota (o de referencia)

□ Cota

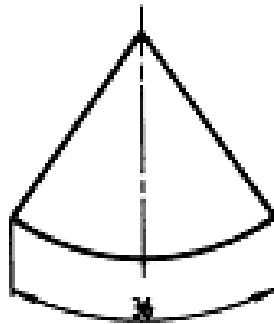




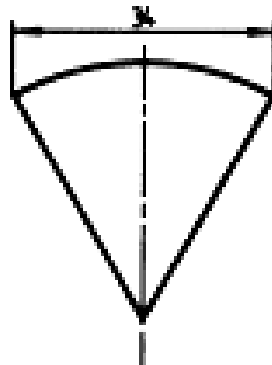


■ Acotación de ángulos y arcos:

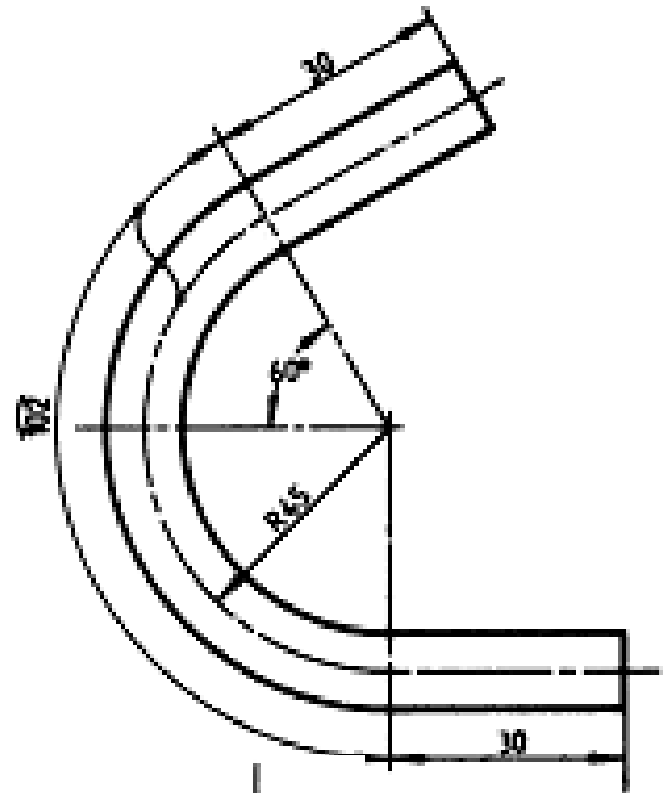
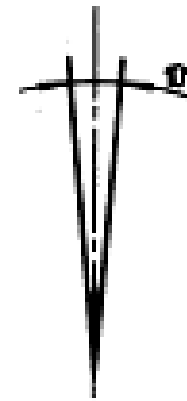
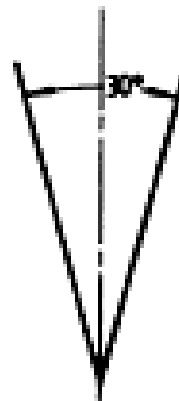
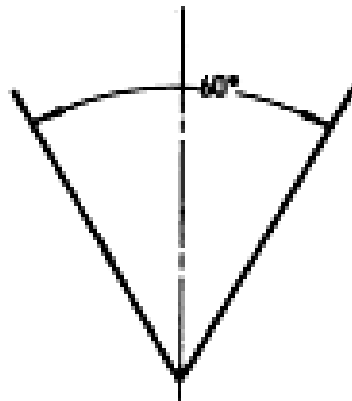
□ Arcos:



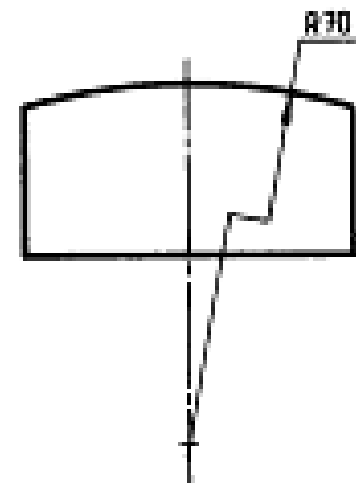
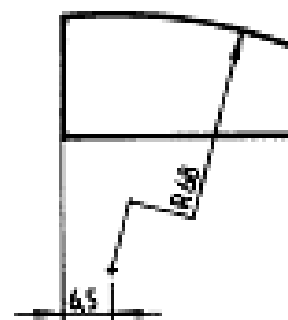
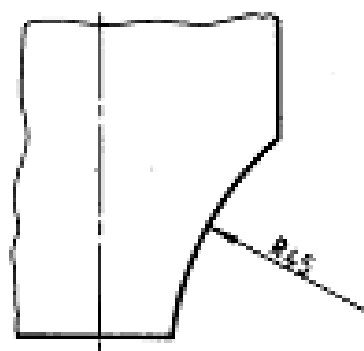
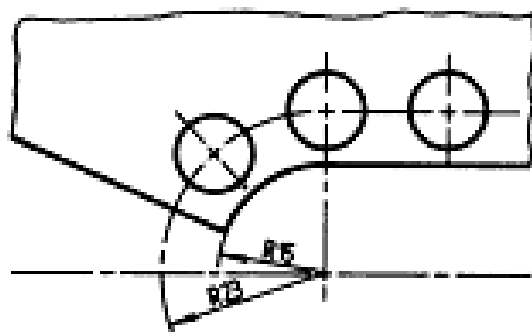
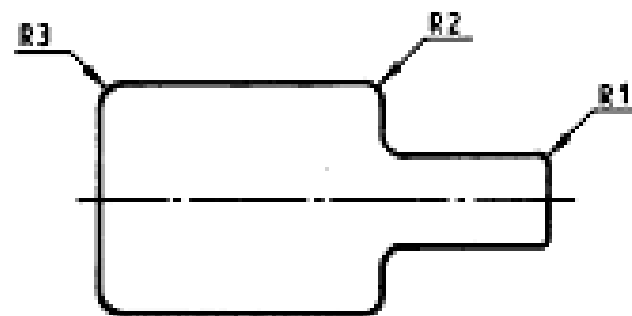
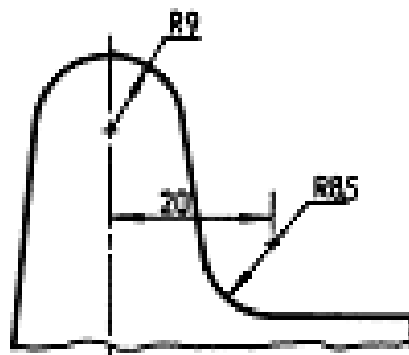
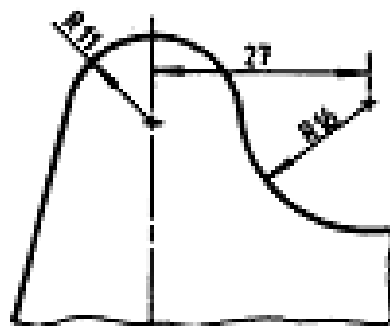
□ Cuerdas:



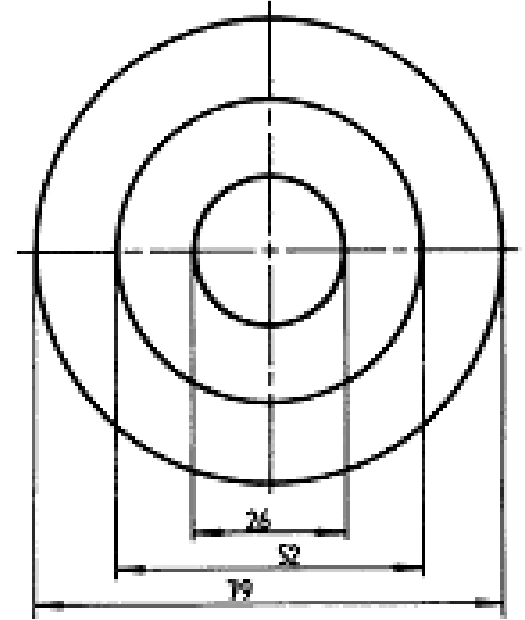
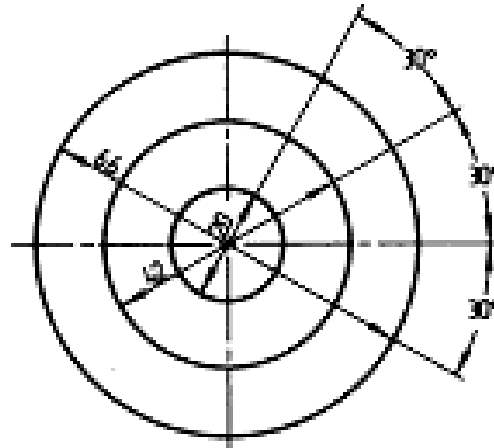
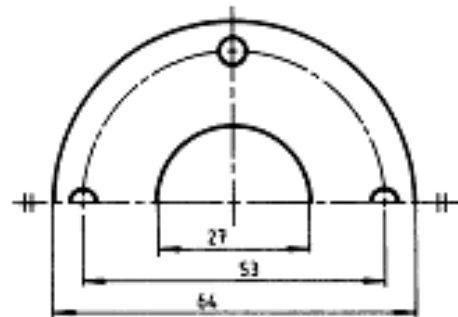
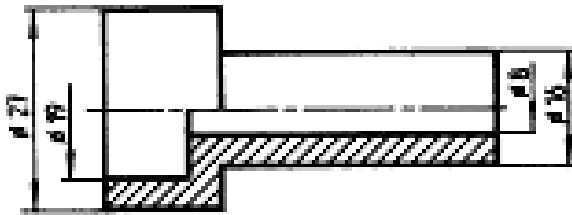
□ Ángulos:



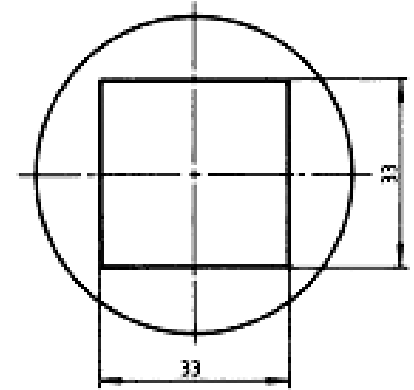
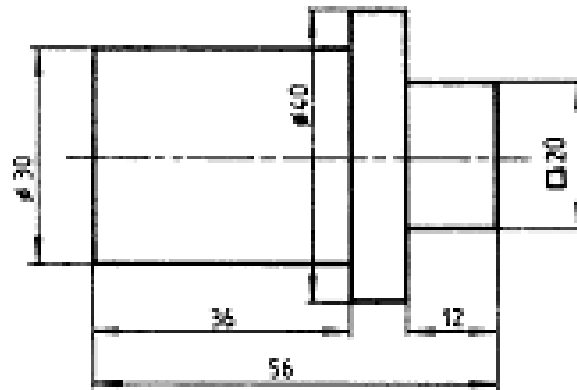
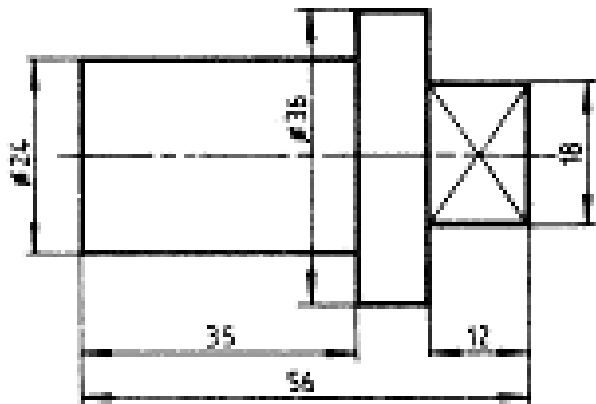
■ Acotación de radios:



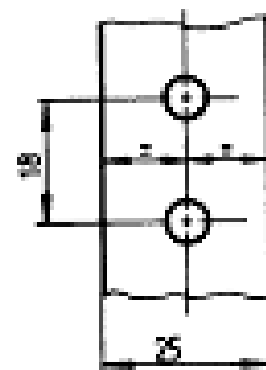
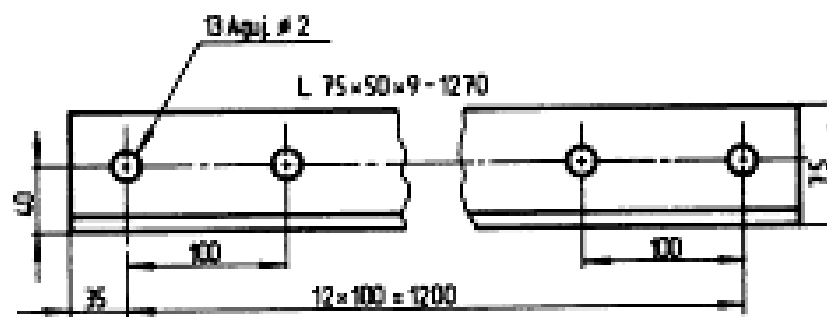
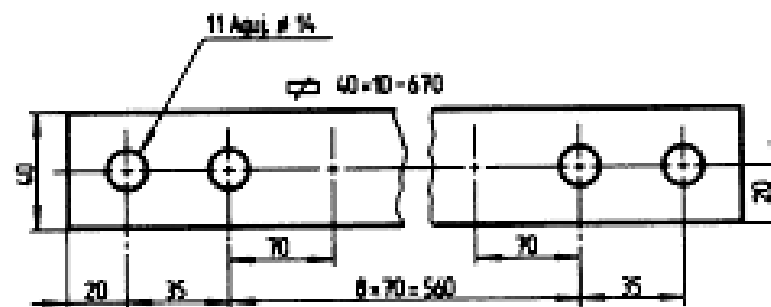
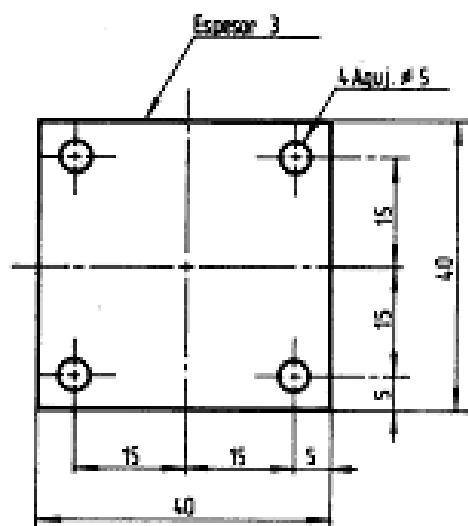
■ Acotación de diámetros:



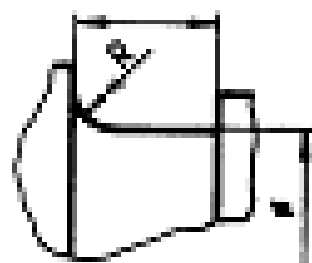
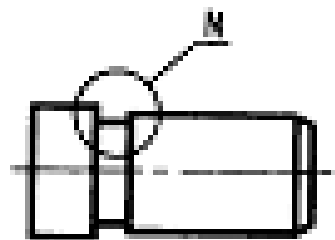
■ Acotación de cuadrados:



■ Acotación de cuerpos o piezas de chapa y perfiles:



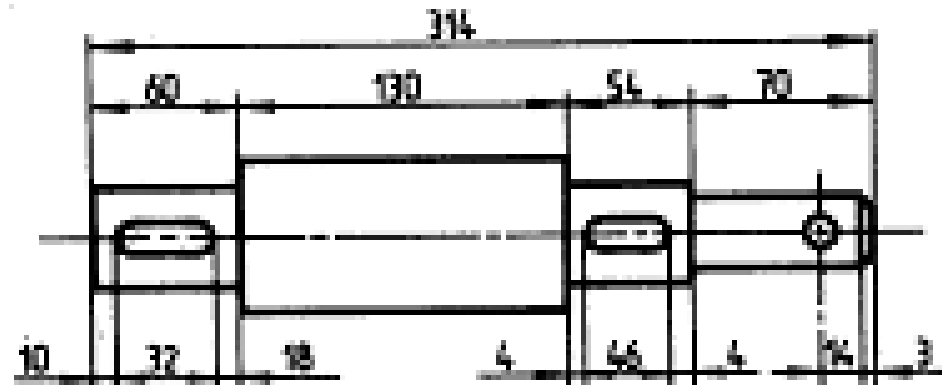
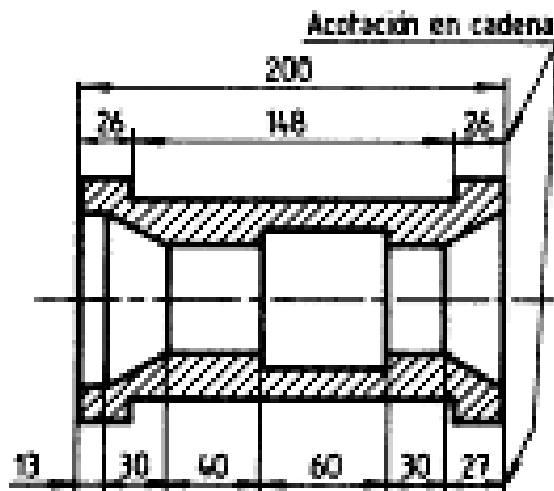
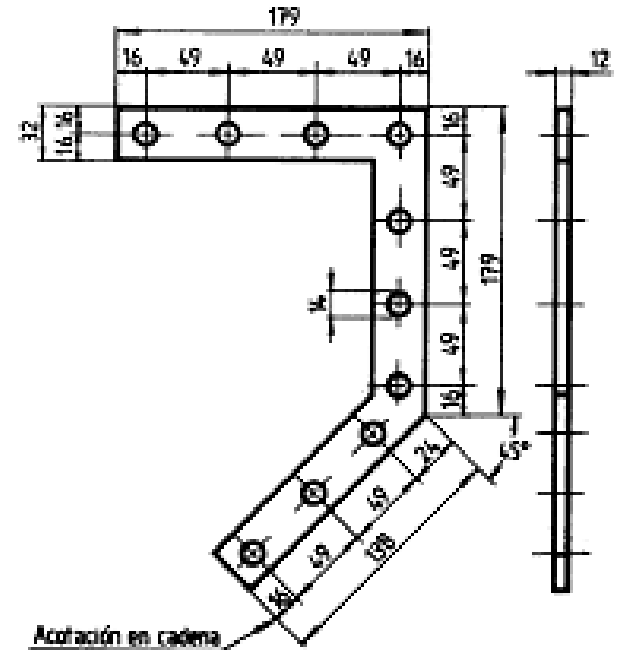
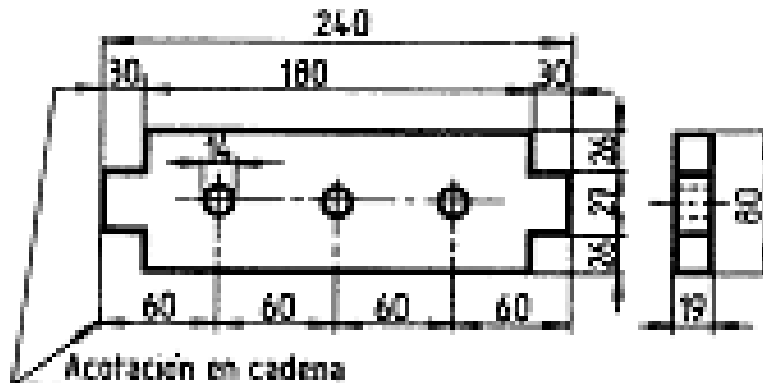
■ Detalles:



Detalle M
Esc 4:1

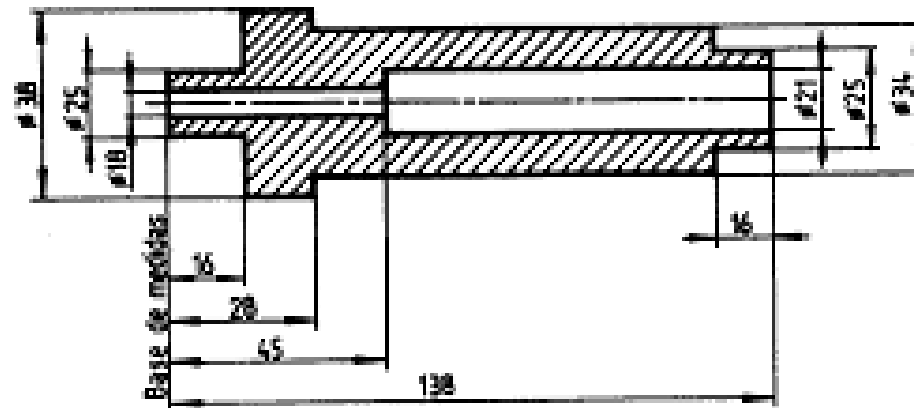
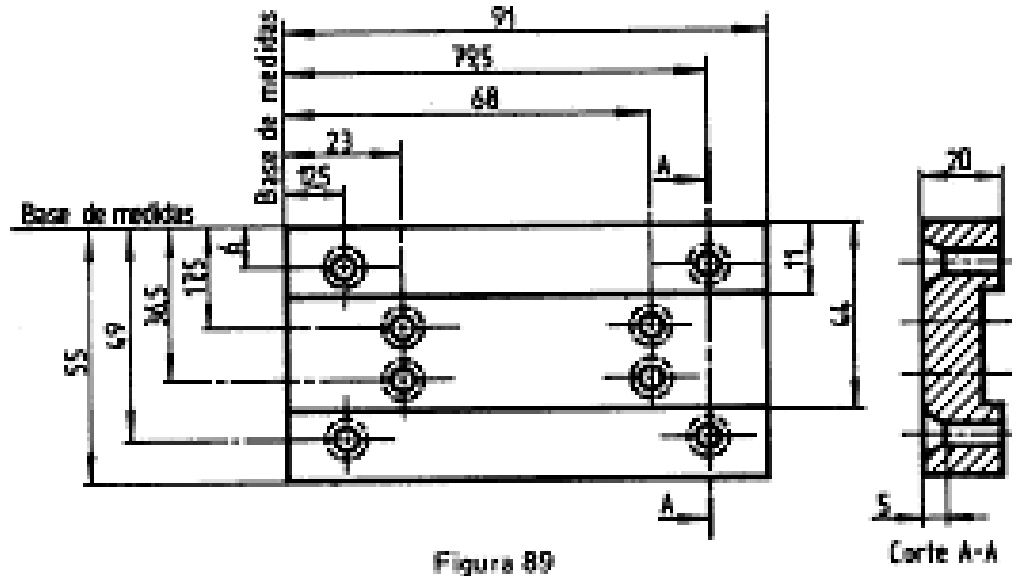
MÉTODOS PARA ACOTAR

■ Acotación en cadena:



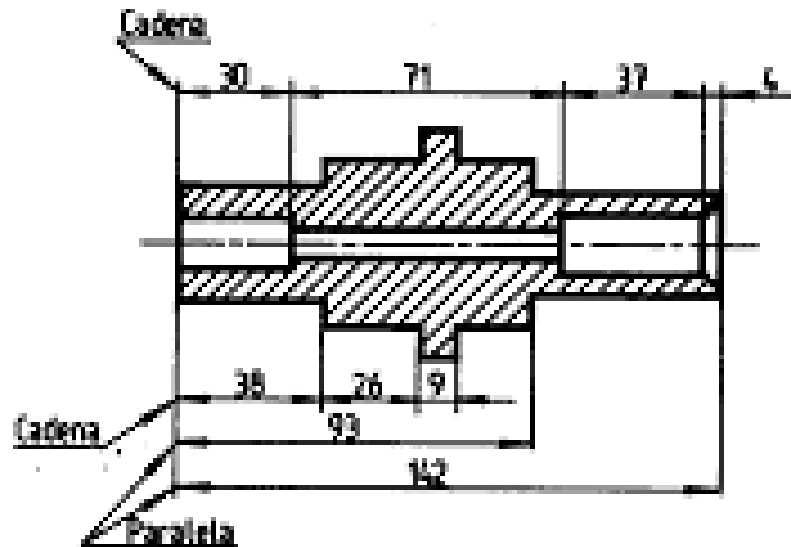
MÉTODOS PARA ACOTAR

■ Acotación en paralelo:

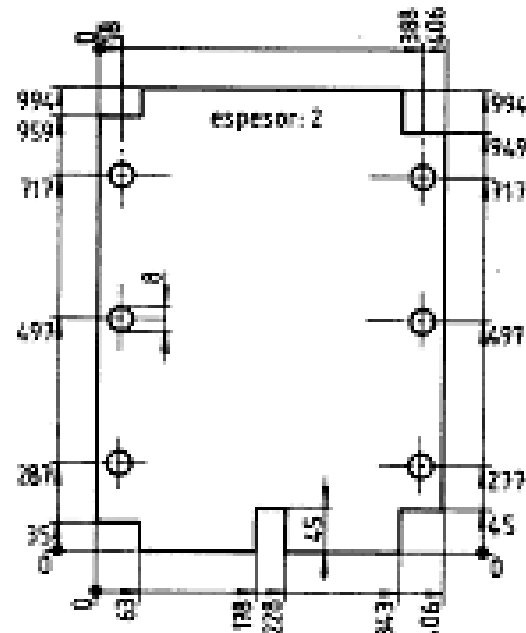


MÉTODOS PARA ACOTAR

- Acotación combinada:



- Acotación progresiva:



MÉTODOS PARA ACOTAR

■ Acotación por coordenadas:

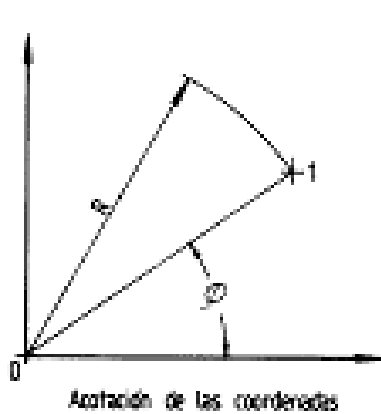


Figura 94

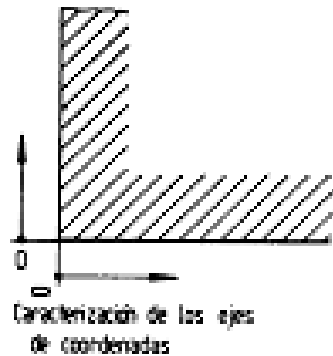
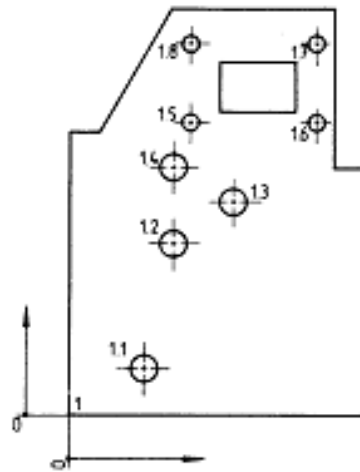
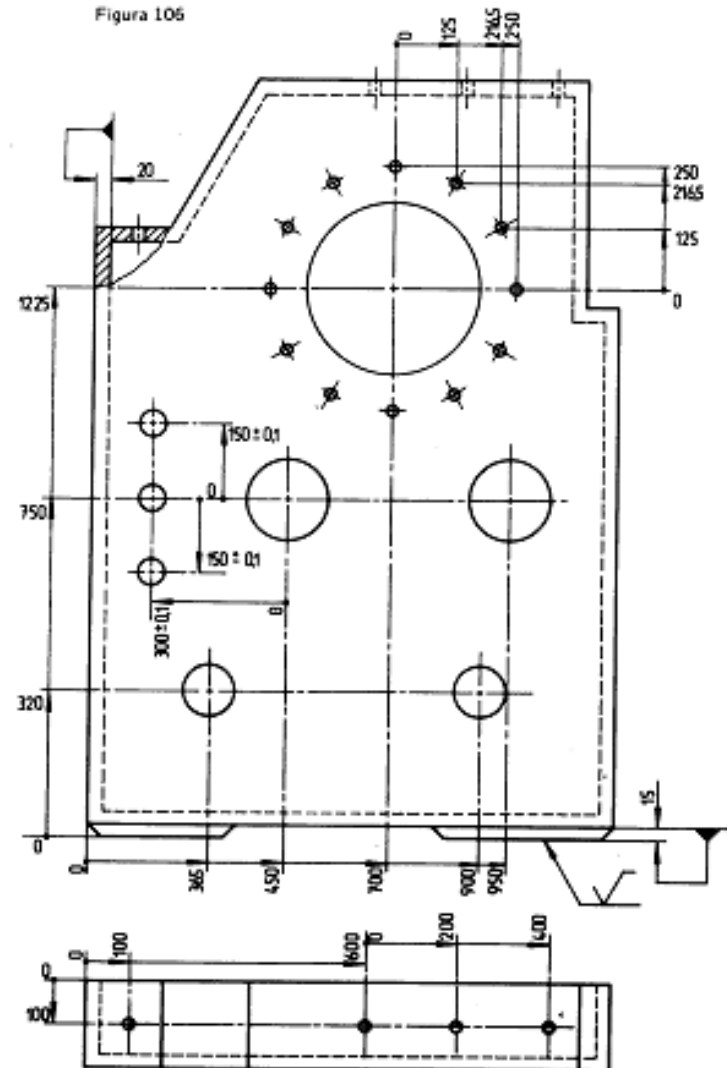
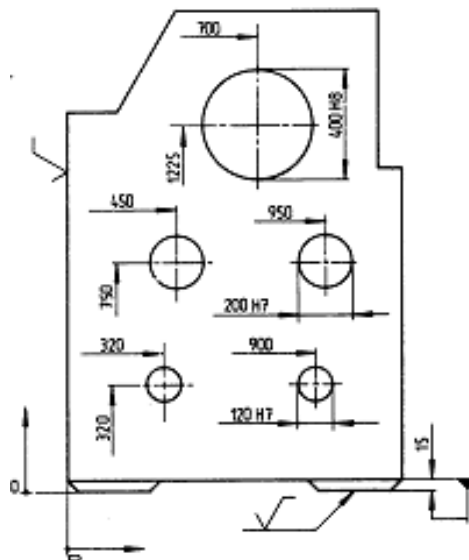
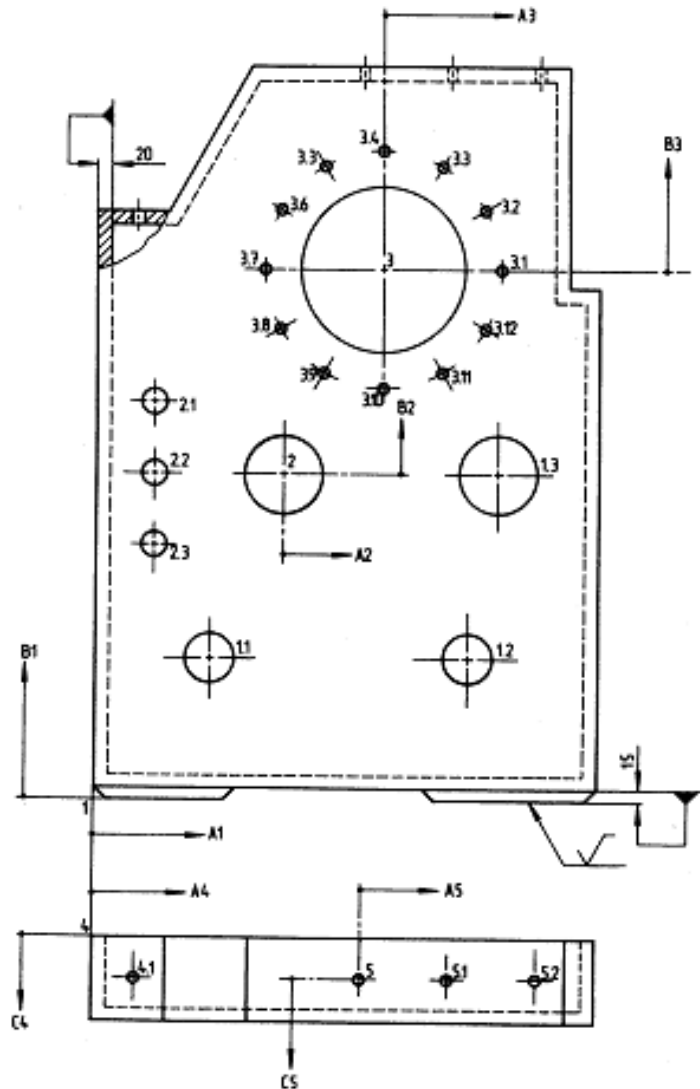


Figura 95



MÉTODOS PARA ACOTAR

■ Acotación por medio de tablas:



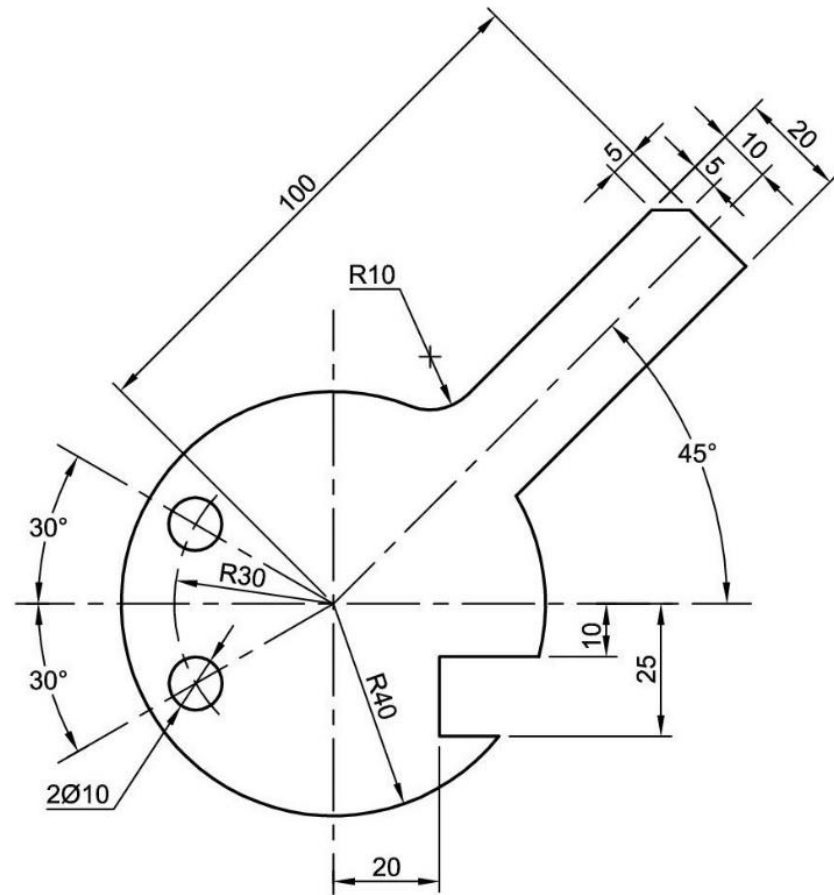
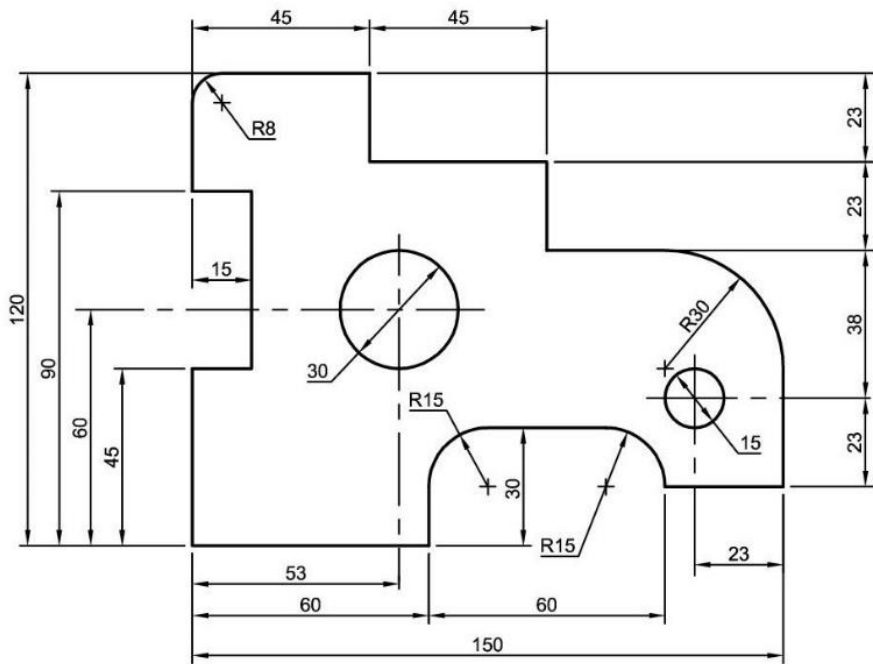
Medidas en mm		Coordenadas						
PUNTO CERO DE COORDENADAS	NUMERO DE POS.	A	B	C	R	°	DIAMETRO DEL AGUJERO	ANOTACIONES
1	1	0	0					
1	1.1	325	320				120 H7	
1	1.2	900	320				120 H7	
1	1.3	950	750				200 H7	
1	2	450	750				200 H7	
1	3	700	1225				400 H8	
2	2.1	-300	150				50 H11	
2	2.2	-300	0				50 H11	
2	2.3	-300	-150				50 H11	
3	3.1	250	0		250	0°	26	
3	3.2	216,5	125		250	30°	26	
3	3.3	125	216,5		250	60°	26	
3	3.4	0	250		250	90°	26	
3	3.5	-125	216,5		250	120°	26	
3	3.6	-216,5	125		250	150°	26	
3	3.7	-250	0		250	180°	26	
3	3.8	-216,5	-125		250	210°	26	
3	3.9	-125	-216,5		250	240°	26	
3	3.10	0	-250		250	270°	26	
3	3.11	125	-216,5		250	300°	26	
3	3.12	216,5	-125		250	330°	26	
4	4	0		0				
4	4.1	100		100			23	
4	5	600		100				
5	5	0		0			23	
5	5.1	200		0			23	
5	5.2	400		0			23	

TENER EN CUENTA

RECOMENDACIONES

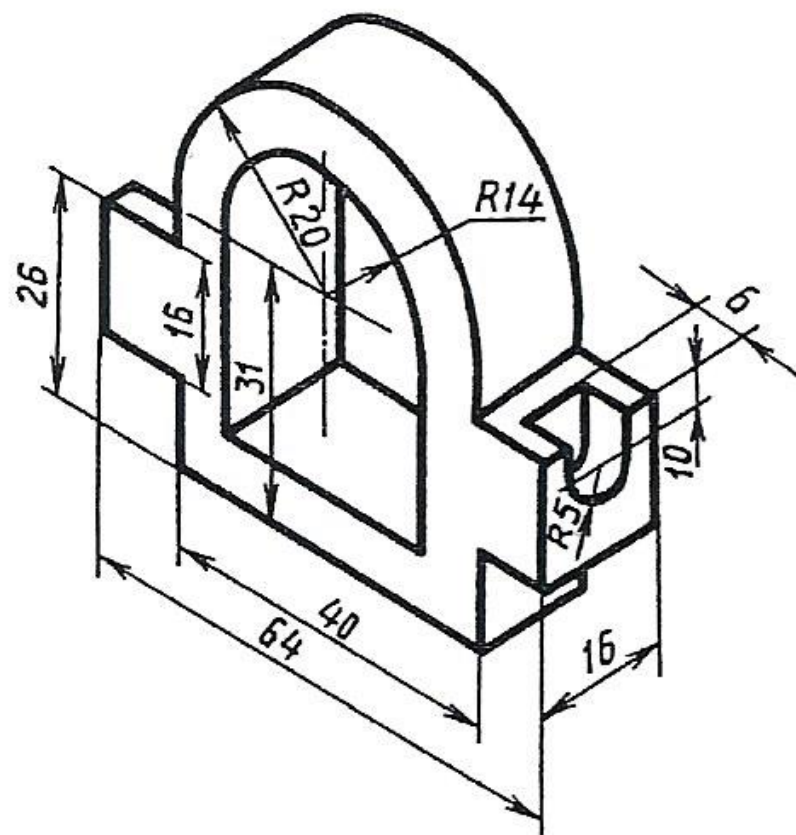
- Cotas:
 - ☐ De posición.
 - ☐ De dimensión.
 - Métodos:
 - ☐ En cadena.
 - ☐ En paralelo.
 - ☐ Combinado.
 - Tipos de cotas:
 - ☐ Rectangulares.
 - ☐ Polares.
- Cotas necesarias y suficientes: No deben faltar ni sobrar.
 - Adoptar ejes de referencia.
 - Distribuir las cotas, no agruparlas en un mismo sector.
 - Evitar que se crucen las líneas de cota.
 - Cotas más largas se ubicarán más al exterior que las cotas más cortas.
 - Nunca utilizar una línea auxiliar de cota, un eje o un contorno como línea de cota.
 - Ejes como líneas de referencia, para acotar posiciones.
 - Círculos: diámetros. Arcos: radios.

Ejemplo

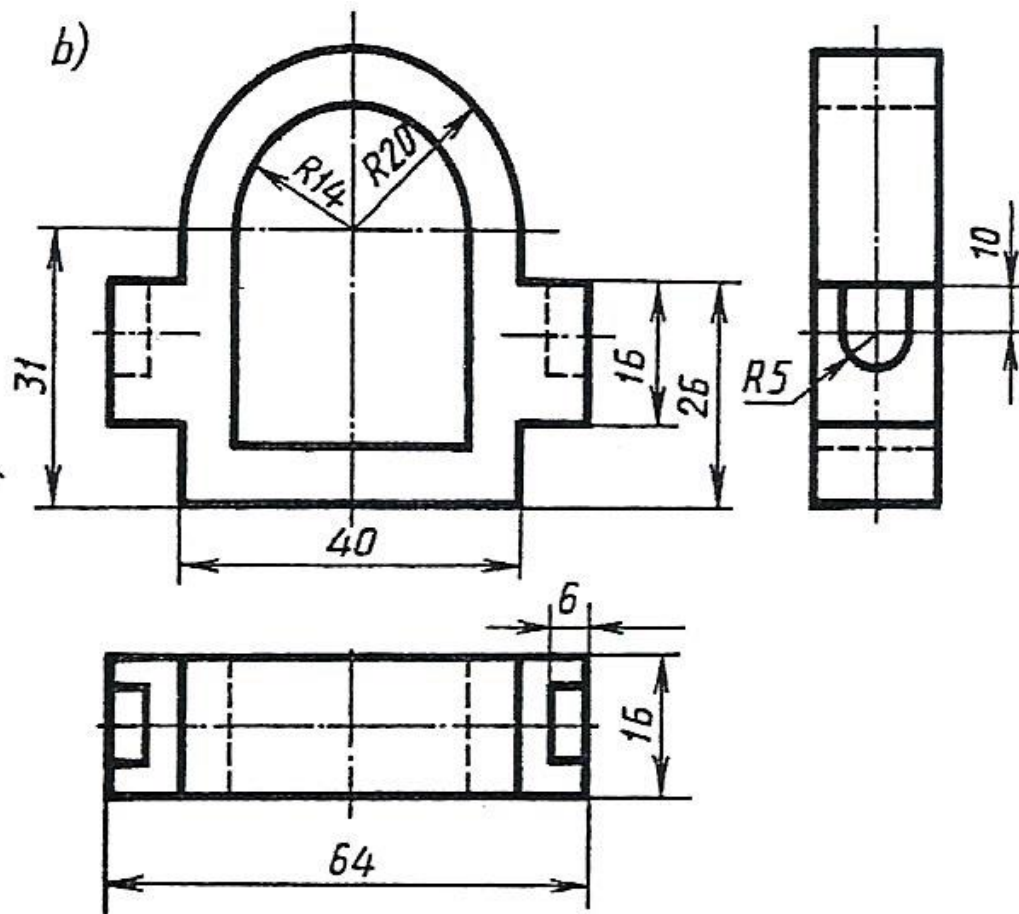


Ejemplo

a)



b)



Ejemplo

