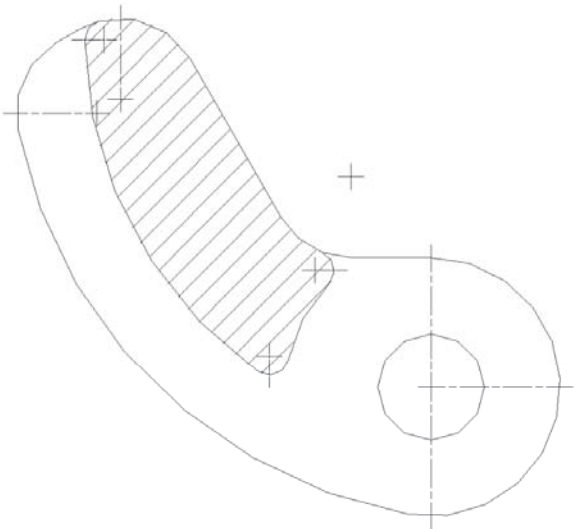
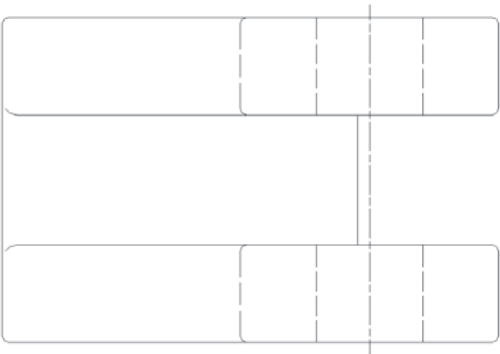
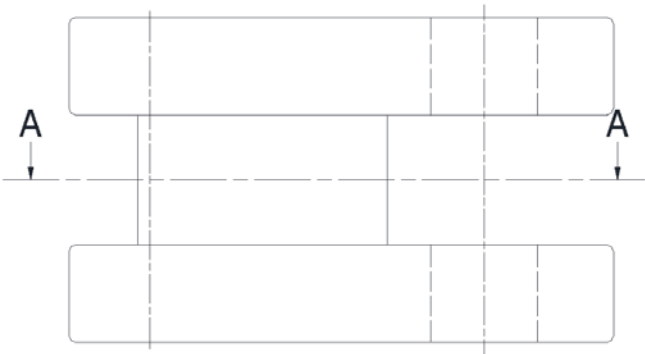


1.- Acotar completamente la siguiente pieza:

(2 puntos)



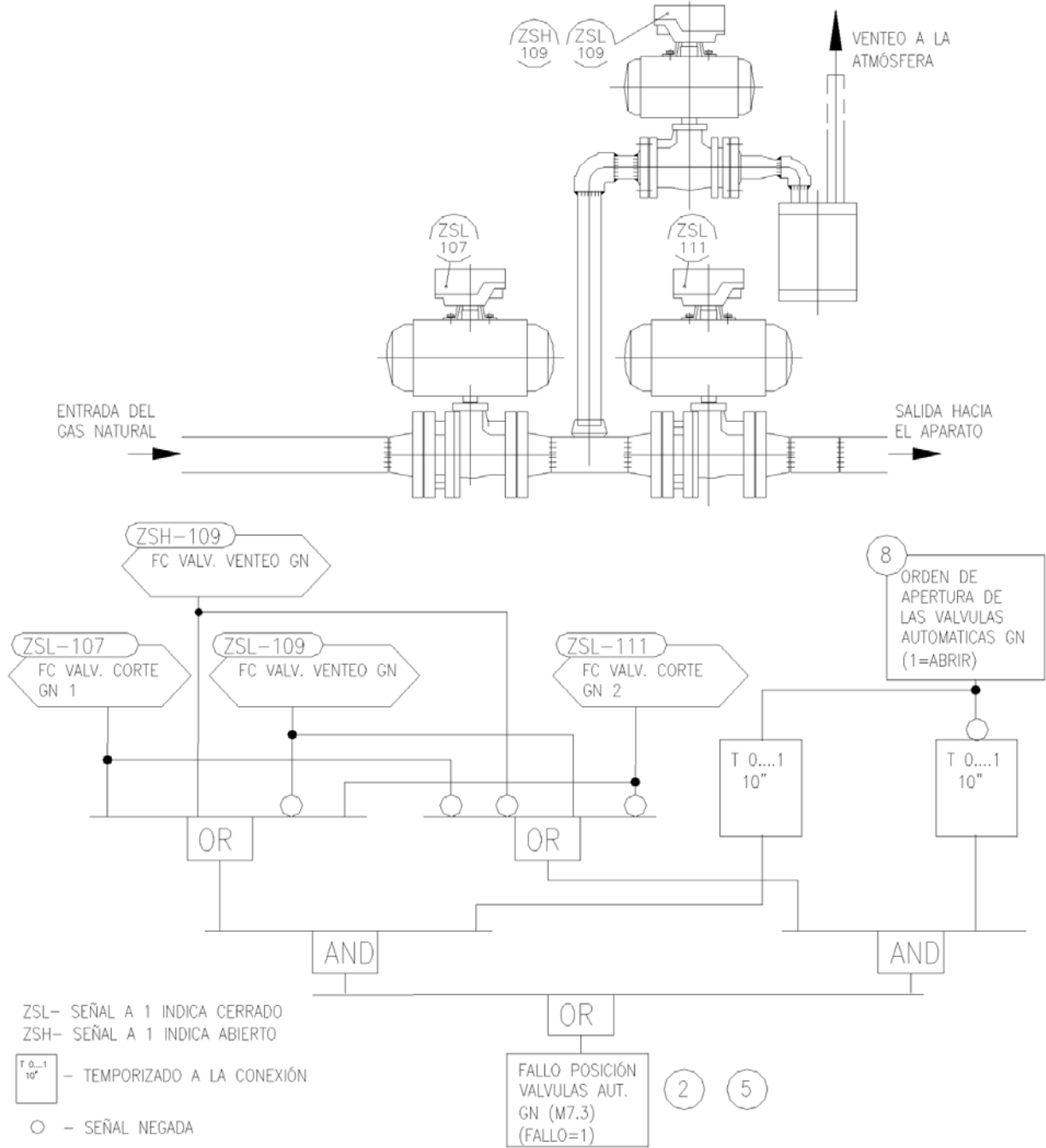
A-A ()

ESCALA 1:5

2.- Dibujar en una hoja A3 la perspectiva isométrica correspondiente a la figura, a una escala adecuada al tamaño del papel.
(5 puntos)

3.- La parte superior representa un sistema de tuberías para gas natural (GN), que alimenta un aparato consumidor. Por seguridad, se utilizan dos válvulas de corte en serie (107 y 111) y una válvula de venteo (109) cuya misión es dejar sin presión la tubería entre ambas válvulas de corte. Las dos válvulas de corte son del tipo “cerradas sin tensión” y la de venteo es “abierta sin tensión”. Sin tensión equivale a orden de apertura =”0”. Cuando la orden de apertura pasa a “1” las dos válvulas de corte se abren y la de venteo se cierra simultáneamente. Las válvulas de corte tienen un final de carrera (FC) y la de venteo tiene dos. El esquema lógico de la parte inferior sirve para detectar cuándo hay un fallo en la apertura o cierre de las válvulas.

- Explicar en qué circunstancias se produce un fallo de posición de las válvulas automáticas de GN.
- Representar el mismo esquema lógico pero con la simbología CEI.
- ¿Cómo se representaría en esquema de contactos?



(3 puntos)