SENA	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA** **REGIONAL VALLE DEL CAUCA** **TECNÓLOGO EN AUTOMATIZACIÓN DE SISTEMAS MECATRÓNICOS - ASM** **TALLER DE CONVERSIONES Y PROBLEMAS BÁSICOS DE HIDRÁULICA**

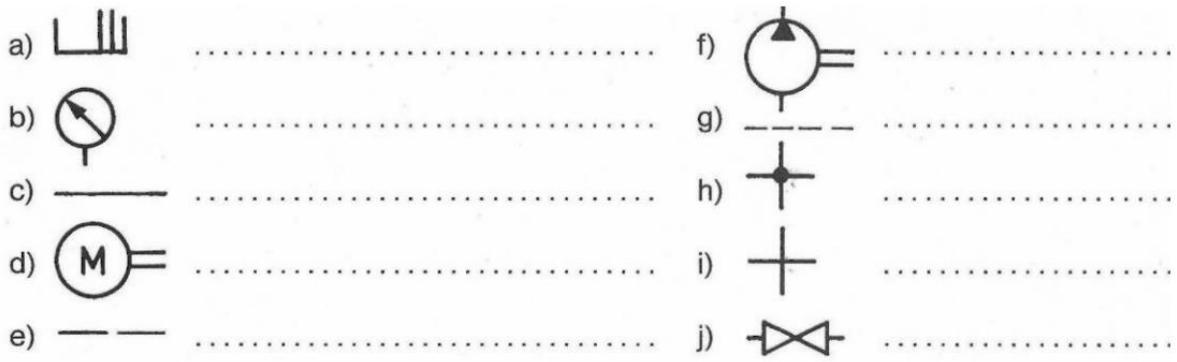
FASE: 3. SOLUCIÓN HIDRÁULICA Y/O ELECTROMECÁNICA

COMPETENCIA: Reparar automatismos de acuerdo con metodología y procedimiento técnico.

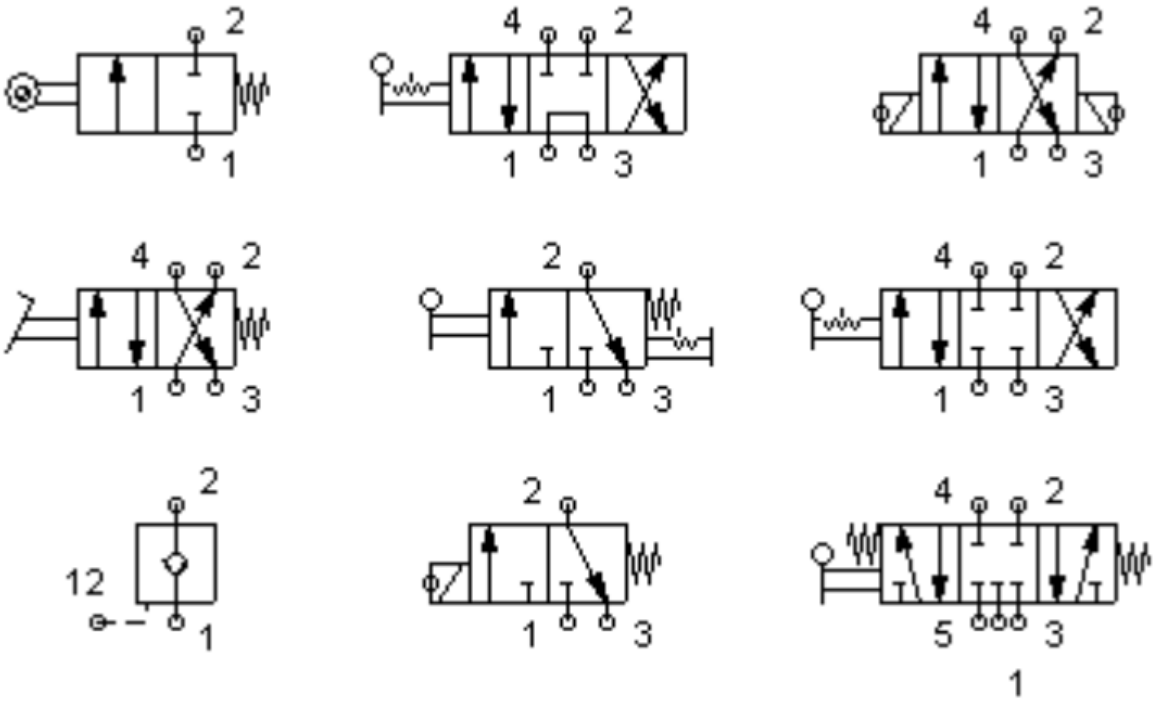
RESULTADO DE APRENDIZAJE: IMPLEMENTAR AUTOMATISMOS OLEOHIDRÁULICOS DE ACUERDO A NORMATIVA

TALLER

1. Diga cuantas clases de aceites usados en la hidráulica existen y defínalos.
2. ¿Cuáles son las propiedades que deben tener dichos aceites?
3. Nombre y describa las funciones que debe cumplir el fluido en una instalación hidráulica.
4. Indique las designaciones normalizadas de los símbolos dibujados a continuación:



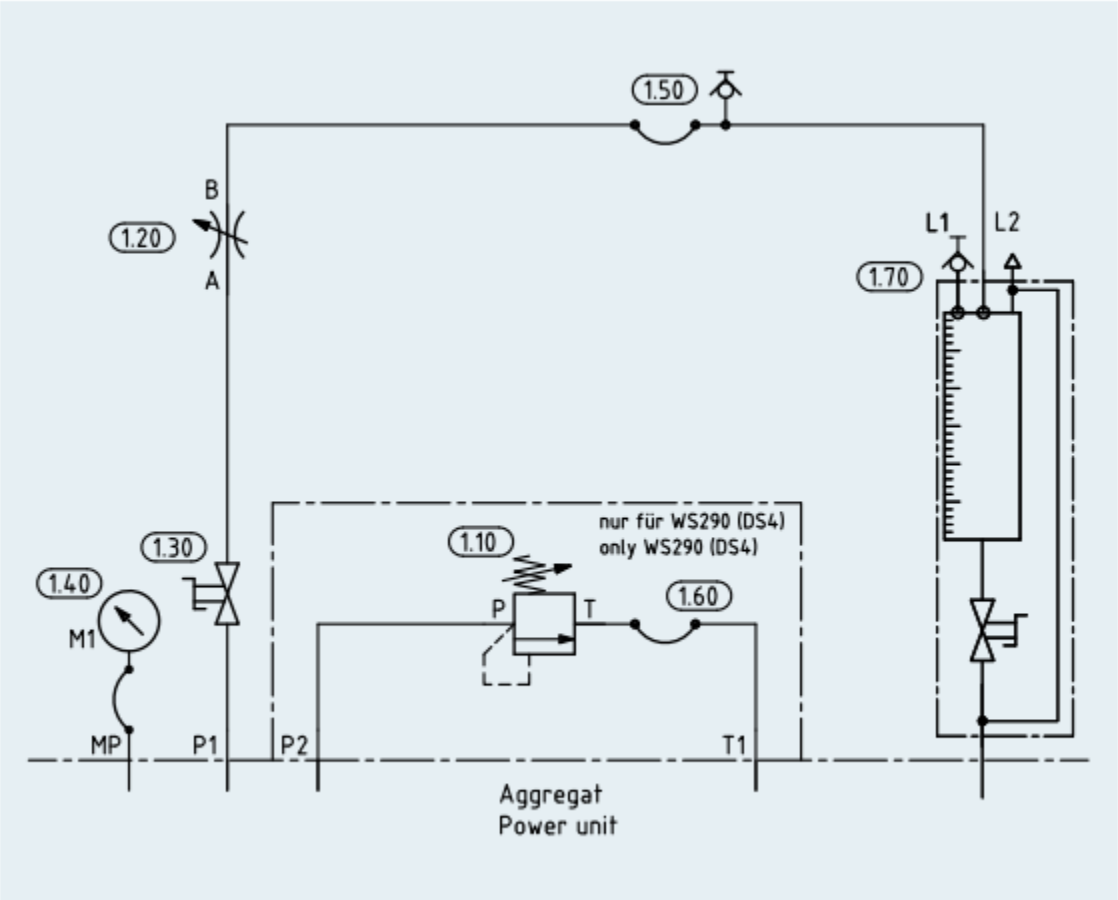
5. ¿Qué datos se necesitan para determinar la característica de la bomba? (son dos)
6. ¿Por qué medio se forma una presión en un sistema hidráulico?
7. ¿Qué funciones debe tener el depósito de líquido en una instalación hidráulica? Mencione 3 y justifíquelas.
8. Indique tres posibilidades para el montaje de filtros, Y explique su funcionamiento en esa posición.
9. ¿En qué lugar del depósito deben terminar las tuberías? Argumente la respuesta.
10. ¿Por qué se emplean símbolos para representar elementos en un sistema hidráulico?
11. ¿Qué objeto tiene el punto de estrangulación en la pieza de empalme del manómetro?
12. ¿Según qué principio trabajan las bombas hidráulicas?
13. ¿Qué efecto tiene el cerrar la tubería de presión de una bomba de desplazamiento?
14. Consultar el símbolo del grupo Hidráulico, y nombrar que elementos lo componen.
15. Consultar la norma DIN 1219, y darles nombre a las siguientes válvulas:



16. Realice el reconocimiento del banco de trabajo, realizando la ficha técnica de todos y cada uno de los componentes que conforman el banco de trabajo.
17. Caracterización Bomba Hidráulica:
    - Características de la bomba hidráulica
    - Comportamiento de regulación de una bomba hidráulica
    - Elaboración de una curva característica de caudal – presión

Contexto: En una central hidráulica, la alimentación de energía se debe llevar a cabo a través de una bomba de paletas variable o de una bomba a engranajes con dentado exterior. La potencia posible de la bomba hidráulica se debe calcula mediante una sencilla tarea de prueba.

El cliente espera recibir información detallada sobre ventajas y desventajas de la bomba hidráulica. También requiere una curva característica de caudal-presión en la que se puede conocer la relación entre la presión de servicio en aumento y la perdida de la bomba.



Plano de conexiones del ejercicio de proyecto 02

Figura 1: Plano de conexiones de la práctica.

- **Evidencia:** Taller Grupo Hidráulico e informe bajo formato compartido por el instructor.
- **Ambiente Requerido:** Ambiente con computadores y bancos de trabajo Oleo hidráulicos.
- **Materiales:** Computadores, sillas, mesas.
- **Duración:** 4 Horas.