**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

**GUÍA DE APRENDIZAJE CIRCUITOS HIDRAULICOS**

## IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:**
  MECANICA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL
- **Código del Programa de Formación:**
  837101
- **Nombre del Proyecto**
  TECNICO EN MECANICA DE MAQUINARIA INDUSTRIAL
- **Fase del Proyecto**
  EJECUCION
- **Actividad de Proyecto**
  AP05 - Mantener la maquinaria en sus sistemas eléctrico, mecánico y oleo neumáticos según funciones y especificaciones técnica teniendo encuenta prácticas ambientales y SST según políticas de la organización
- **Competencia**
  REPARACIÓN DE EQUIPOS DE MAQUINARIA INDUSTRIAL.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
- **Duración de la Guía**
  10 horas

## 2. PRESENTACIÓN

En la antigüedad el movimiento de grandes cargas se realizaba con herramientas básicas y mecánicas como palancas y la rueda, luego la complejidad de los movimientos y el aumento de las cargas se opto por desarrollar un sistema en el cual se pudiese reducir el tamaño de las herramientas y multiplicar su desempeño dándonos paso a la utilización de fluidos como el agua y aceites que en su época se pudo constatar que al ser confinados en un espacio y presionados nos ayudarían a proporcionar mayor fuerza mecánica

En la siguiente guía se tendrá como objeto de estudio los circuitos hidrodinámicos y sus componentes

## 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

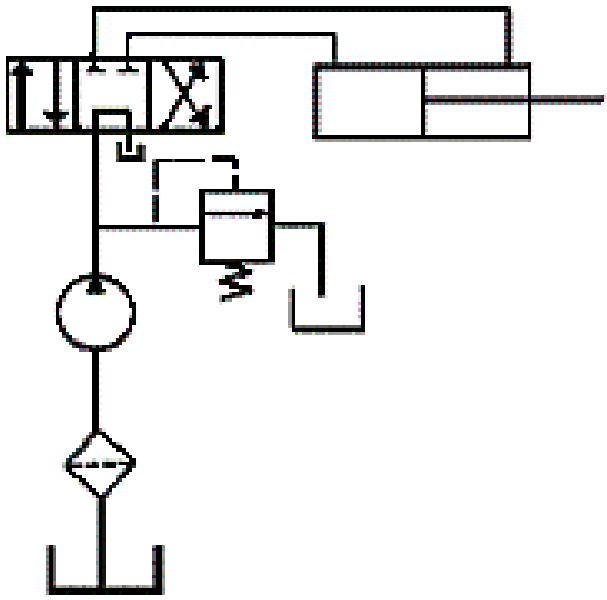
- Descripción de la Actividad

1. El siguiente video le ayudara a familiarizarse con los circuitos hidráulicos y a responder las preguntas que surgirar a través del desarrllo de la guía a de aprendizaje

VIDEO A: https://www.youtube.com/watch?v=BvpPb2-4Mfk

VIDEO B : https://www.youtube.com/watch?v=4xMKBcnX-C8

2. Nombre los componentes que representa el el diagrama mostrado y explique su función

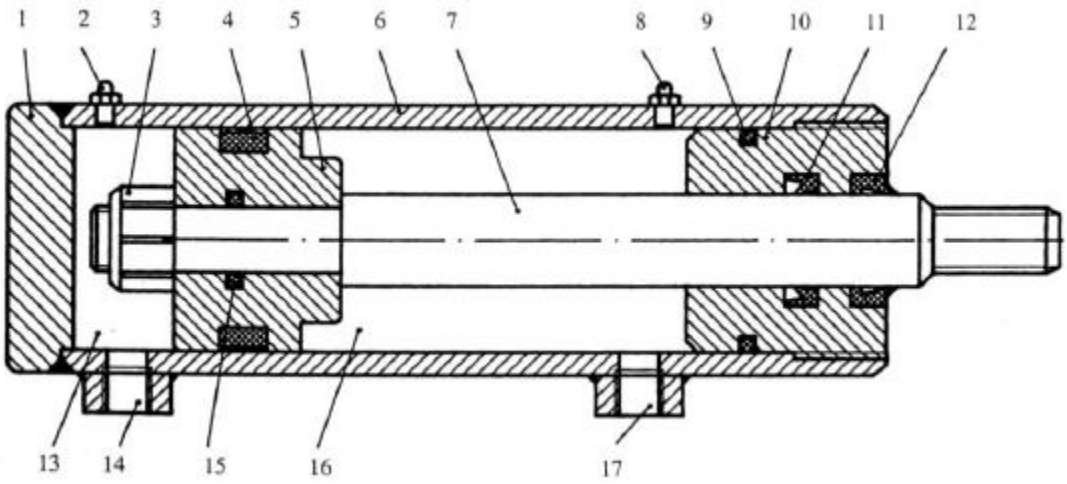


3. Responda
   a. ¿ Cual es la función de una valvula antirretorno?
   b. ¿Qué tipo de válvulas antirretorno existen y como es su simbología?

4. ¿Que diferencia hay entre una valvula de seguridad y una valvula reductora de presión?
5. Las _____ son los elementos encargados de transformar la energía mecánica en energía hidráulica.



6. Éstas es la vista en sección de un cilindro de doble efecto por favor mecione los componentes del mismo y de una breve definición de la función de cadad componente




7. Mencione y explique los tres métodos básicos en la aplicación de válvulas reguladoras de caudal para el control de la velocidad de los actuadores.

8. Realice una cuadro comparativo entre las características de las dos categorías básicas de las bombas

9. Menciones almenos dos tiposde bombas hidroestaticas y dos tipos de bombas hidrodinámicas

10. ¿Qué es una bomba de desplazamiento positivo y como funciona?

11. Haga lectura de la sección “MOTOR HIDRAULICOS” en el documento y realice un resumen con sus propias palabras del tema

## 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

| Evidencias de Aprendizaje | Criterios de Evaluación | Técnicas e Instrumentos de Evaluación |
|---|---|---|
| **Evidencias de Conocimiento :**<br><br>**Evidencias de Desempeño**<br><br>**Evidencias de Producto:** | | **Documento**<br><br>**Pdf** |

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS


Flujos y fluidos en válvulas, accesorios y tuberías autor - Crane.

- Oleohidráulica básica, diseño de circuitos, Felipe Roca Ravell.
- Oleohidráulica conceptos básicos, E. Carnicer Royo
- Oleohidráulica – Serrano – 2002.
- Neumática Hidráulica y Electricidad Aplicada – Roldán Viloria – 1997.
- Hidráulica de Tuberías – Saldarriaga – 1998.
- Hidráulica Aplicada a las máquinas herramientas – Durr y Wachter – 1985.
- Manual de oleohidráulica industrial – Vickers – 1979.


## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | **OSCAR ENRIQUE GOMEZ** | **INSTRUCTOR** | **CTMAE** | **05/12/2022** |

## 8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

| | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
|---|---|---|---|---|---|
| **Autor (es)** | | | | | |