

# Hidráulica de Potencia Industrial

## Nivel 1

### OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA:



El participante conocerá los sistemas hidráulicos identificar el funcionamiento de los equipos que le permita detectar fallas.

Podrá elaborar diagramas de sistemas hidráulicos y a través del análisis hacer ajustes del caudal, presión u operación de los equipos, para evitar la compra de nuevos equipos o reemplazos innecesarios.

Conocerá los aspectos indispensables del mantenimiento preventivo.

### METODOLOGÍA:

Se llevará en forma de taller interactivo 30% teórico 70% práctico, con equipos físicos y didácticos.

A través de un video se les mostrarán las diferentes funciones de los componentes hidráulicos.

La didáctica del curso se reforzará con magnetogramas donde se ponen en práctica los circuitos elaborados y funcionamiento de válvulas haciendo las veces de un tablero didáctico.

### BENEFICIOS:

- Disminuir reparaciones.
- Ahorro de energéticos.
- Ahorro de insumos (aceite, filtros, etc.).
- Conservar sus equipos en óptimo estado.
- Alargar la vida útil de los equipos.



### CONTENIDO TEMÁTICO:

1. Principios de Hidráulica.
2. Tanques y Acondicionadores.
3. Tuberías y Sellos.
4. Bombas.
5. Actuadores.
6. Controles Direccionales.
7. Controles de Presión.
8. Controles de Flujo.
9. Interpretación de Diagramas.

**Duración: 30 horas.**



## MATERIAL DE PRÁCTICA:

- ✓ Pistones de simple y doble efecto.
- ✓ 1 Pistón de efecto simple.
- ✓ 6 Válvulas direccionales de 4/3,
- ✓ 2 Válvulas direccionales de 4/2,
- ✓ 1 Válvula direccional de 3/2 abierta.
- ✓ 1 Válvula direccional de 2/2 cerrada.
- ✓ 3 Válvulas de control de flujo.
- ✓ 2 Válvulas check piloteadas
- ✓ 2 Manómetros y 2 filtros.
- ✓ 2 bombas
- ✓ 1 Enfriador
- ✓ 1 Válvula de Frenado
- ✓ 1 Válvula de descarga.
- ✓ 2 Válvulas de Secuencia y
- ✓ 2 Válvulas de alivio.
- ✓ 2 Válvulas reductoras de presión.



## MATERIAL AUDIOVISUAL:

1. **Principios de Hidráulica.**
  - Presión Caudal.
  - Funcionamiento del Sistema.
  - Bomba presión , amperaje.
  - Control de flujo. Presión compensada.
  - Válvula de alivio simple y compuesta.
2. **Conducciones hidráulicas (Tuberías)**
  - Caídas de presión.
  - Disminución del Diámetro de tubería
  - Desprendimiento del aire en tuberías.
3. **Control Diferencial.**
  - Igualado de la velocidad del pistón.
4. **Motores Hidráulicos**
  - Funcionamiento del motor de pistones axiales.
5. **Reductoras de Presión:**
  - Simple y compuestas



+33 3330 6660  
4737 0909



info@acecapacitacion.com



www.acecapacitacion.com

## REQUERIMIENTOS PARA LAS PRÁCTICAS:

- 1.- Aula para la capacitación teórica con cañón y bocinas.
- 2.- Lugar para realizar las prácticas (el cual debe de ser el lugar donde trabajan o una réplica).
- 3.- Presentar el equipo de Protección personal con el que cuentan en la empresa.

### *Registro ante secretaria de trabajo*



## INSTRUCTOR

### *Ing. Héctor Ontiveros*

Ingeniero Mecánico con Postgrado en Hidráulica, Neumática y Aire Acondicionado.

Fue Supervisor de mantenimiento en Spicer de México, Superintendente de Ingeniería de equipo en Motorola de México, Superintendente de Manufactura de International Rectifier Gerente de Mantenimiento en Valycontrol, Gerente de Ingeniería en Dodge de México y Gerente de Ingeniería de Planta en AMD Internacional.

Ha sido instructor desde hace 20 años en temas como Hidráulica Industrial Básica y Avanzada e Hidráulica Proporcional, en Neumática, Mantenimiento Total Productivo, Refrigeración Industrial y en AMEF e ISO 9000.- Actualmente es Asesor en Sistemas Hidráulicos.

Ha impartido estos programas en empresas como Kodak Mexicana Pta. Guad., Motorola de Mex, Laboratorios Alpha, Novacel (Bemis Empaques Mex.), Almidones Mexicanos, Boehringer Ingelheim Vetmedica, Calvek S.L.P. y Siemens Planta Guadalajara.

En forma abierta para Flextronics Manufacturing Mex., Trend Technologies, Sanmina, SAOSA, Huntsman International, Dodge de México, Continental Automotive Guad., Silgam Plastics Closures, Braher, Reologic, Plastitrim, International Paper, Ingusa, Laboratorios Collins, Prods. Verde Valle y Laboratorios Rimsa entre otras.