



Curso de Hidráulica General

PR-TE-HI-01

1- Introducción:

La técnica de fluidos es un sector relativamente joven de la técnica de accionamientos, el cual se guía por las exigencias del mercado.

En los procesos de automatización los accionamientos hidráulicos, los mandos y las regulaciones han alcanzado gran importancia. Actualmente numerosos procesos automatizados de producción resultan impensables sin el empleo de componentes y equipos Hidráulicos.

2- Dirigido a:

La capacitación está dirigida a personas, que necesitan actualizar o adquirir conocimientos y Habilidades en un área específica, como empleados nuevos o promovidos, profesionales en una Industria, estudiantes de nivel secundario, terciario y universitario o incluso el público en general interesado en un tema, con el objetivo de mejorar su desempeño laboral o adaptación a nuevas Exigencias. El público objetivo depende del propósito y el tipo de capacitación, que podrá ser: Técnica, gestión, oficina, seguridad, ambiental, etc.

3- Objetivos:

Este curso le permitirá al participante consolidar sus conocimientos teóricos y prácticos sobre Hidráulica Industrial: Conocer el funcionamiento de componentes como válvulas, reguladores, bombas, motores, etc., con el fin de realizar lectura de planos, análisis de falla y resolver problemas en forma correcta y rápida.

4- Metodología:

La capacitación se dicta en modalidad 100% presencial, por medio de proyección de imágenes, videos, y la explicación del docente refuerzo de conocimiento por medio de pizarra.

Realización de práctico por unidad en forma grupal e individual. Al finalizar el curso se realiza un examen con preguntas a desarrollar y se corrige a terminar la jornada.

5- Material:

Cada alumno podrá descargar el manual del curso directamente desde la página web.

Al finalizar, se entregará un Certificado de realización y aprobación que incluirá:

- Nombre del curso
- Nombre y DNI del participante
- Carga horaria
- Fecha de realización
- Responsables de la organización
- Nombre del docente

6- Duración:

8 horas.



7- Programa

7.1 Fundamentos

Introducción; Técnica de Fluidos; Hidromecánica; Hidrostática; Hidrocinética; Masa; Fuerza; Presión; Trabajo; Energía; Potencia; Velocidad; Aceleración; Transmisión de Fuerza y Presión; Ley de Conservación de la Energía; Fricción y Perdidas de Presión; Transformación de Energía.

7.2 Fluidos Hidráulicos

Introducción; Exigencia a los Fluidos; Características de Lubricación, Anti Desgaste; Viscosidad; Índice de Viscosidad; Compatibilidad; Estabilidad de Cizallamiento; Resistencia a Cargas Térmicas; Resistencia a la Oxidación; Liberación de Aire; Conducción de Calor; Anticorrosivo.

7.3 Bombas Hidráulicas

Introducción; Principios Constructivos; Bombas a Engranajes; Bombas a Rueda Planetarias; Bombas a Husillos Helicoidales; Bombas a Paleta; Bombas a Pistones Axiales y Radiales; Selección; Funcionamiento.

7.4 Motores Hidráulicos

Introducción; Construcción; Funcionamiento; Motores Hidráulicos de Carrera Lenta; Motores a Engranajes; Motores a Engranajes Planetarios; Motores a Pistones Axiales, Motores a Pistones Radiales, Motores a Pistones con cilindrada Variables.

7.5 Cilindros Hidráulicos

Tipos de Cilindros; Cilindro de Efecto Simple; Cilindro de Efecto Doble; Principios Constructivos; Cilindros por Tirantes; Cilindros Redonda; Modo de fijación; Pandeo; Flexión; Amortiguación; Fuerza de Frenado; Sistemas de Servo cilindros; Servo bloqueo de Mando.

7.6 Válvulas

Válvulas Anti retorno; Anti retorno Hidráulicamente Desbloqueada; Válvulas Sin Conexión a Fugas; Válvulas de Llenado; Válvulas Direccionales; Válvulas a Corredera; Accionamiento: Eléctrico, Mecánica, Hidráulico, Neumático; Tipos de Centro; Válvulas de asiento; Válvulas de Presión: Limitadores, De Secuencia, Reductoras; Válvulas de Flujo: estranguladoras, Retardo.

