

100

HORAS

CLASE PRESENCIAL

CURSO

MANEJO DE CIRCUITOS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS EN EQUIPOS INDUSTRIALES

PÚBLICO OBJETIVO

Técnicos y profesionales, involucrados en la instalación y mantenimiento de sistemas hidráulicos y neumáticos, en la industria.

REQUISITOS DE INGRESO

- Conocimientos básicos en mecánica y electricidad.
- Comprensión de los principios de seguridad en el manejo de equipos de alta presión.

MÁS INFORMACIÓN EN
WWW.CAIUSACH.CL



FACULTAD DE
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN CON SENTIDO

MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 1: Introducción a la hidráulica

- Componentes de los circuitos neumáticos e hidráulicos y sus aplicaciones habituales.
- Principios físicos básicos de los fluidos neumáticos e hidráulicos.
- Averías y desperfectos en equipos hidráulicos y neumáticos.

Competencias a Desarrollar: Identificar y describir los componentes y aplicaciones de sistemas hidráulicos y neumáticos, entender los principios básicos que rigen su comportamiento, y diagnosticar y reparar fallos comunes.

Módulo 2: Fluidos hidráulicos

- Propiedades de los fluidos: viscosidad, densidad, cavitación.
- Normas internacionales de aceites según viscosidad.

Competencias a Desarrollar: Comprender y aplicar los conceptos de viscosidad y densidad, reconocer normas de viscosidad, y realizar cálculos de viscosidad para la selección y manejo adecuados de aceites hidráulicos.

Módulo 3: Bombas y motores hidráulicos y neumáticos

- Tipos, funcionamiento, características y clasificación de bombas y motores.

Competencias a Desarrollar: Describir las funciones y componentes de las bombas y motores, realizar mantenimiento preventivo y reparar averías comunes.

Módulo 4: Obtención y distribución del aire comprimido

- Componentes y configuración de sistemas de aire comprimido.
- Tratamiento del aire y análisis de averías comunes.

Competencias a Desarrollar: Gestionar y mantener sistemas de aire comprimido, optimizando su funcionamiento y eficiencia, y realizar diagnósticos y reparaciones necesarias.



MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 5: Simbología hidráulica y neumática gráfica normalizada

- Norma UNE-101 149 86 (ISO 1219 1 y ISO 1219 2): símbolos gráficos y diagramas.

Competencias a Desarrollar: Aplicar normativas internacionales en la creación e interpretación de diagramas hidráulicos y neumáticos para facilitar el diseño y mantenimiento de sistemas.

Módulo 6: Cilindros hidráulicos y neumáticos

- Tipos de cilindros, características, amortiguación, pandeo y accesorios.

Competencias a Desarrollar: Realizar mantenimiento y reparación de cilindros, entender su operación y configuración para optimizar su uso en sistemas de potencia.

Módulo 7: Válvulas direccionales y de control

- Tipos y funcionamiento de válvulas direccionales y de control, con enfoque en la seguridad y eficiencia operativa.

Competencias a Desarrollar: Mantener y configurar válvulas para asegurar la operación precisa y segura de los sistemas hidráulicos y neumáticos.

Módulo 8: Redes de aire comprimido

- Diseño, mantenimiento y diagnóstico de redes de aire comprimido.

Competencias a Desarrollar: Diseñar y mantener redes de aire comprimido eficientes, comprendiendo su impacto en la eficiencia energética y la operatividad de las instalaciones.

Módulo 9: Montaje de circuitos prácticos reales

- Montaje y prueba de circuitos hidráulicos y neumáticos reales, enfocados en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

Competencias a Desarrollar: Aplicar de manera efectiva todos los conceptos aprendidos en la construcción, puesta en marcha y solución de problemas en sistemas hidráulicos y neumáticos.



MÓDULOS Y CONTENIDOS

Metodología de Capacitación Presencial

La metodología de nuestro curso presencial, está diseñada para desarrollar competencias laborales clave que mejoren el desempeño de los trabajadores, mediante estrategias activas que aseguran un aprendizaje relevante y aplicable. La fortaleza de esta metodología está dada por:

- **Interacción personalizada y contextualizada.**
- **Retroalimentación inmediata para optimización continua.**
- **Desarrollo de competencias blandas críticas.**
- **Participación activa que impulsa el aprendizaje práctico.**

Este enfoque integral garantiza que los trabajadores no solo adquieran conocimientos, sino que desarrollen las competencias necesarias para enfrentar con éxito los retos y demandas de su rol en la empresa, mejorando tanto su rendimiento individual como el del equipo.

Asistencia mínima

75% (Escala de 0 a 100%)

Nota Mínima

4.0 (Escala de 1.0 a 7.0)

Al término del curso el participante que apruebe el Sistema de Evaluación recibirá un Certificado de Capacitación otorgado por

CENTRO DE CAPACITACIÓN INDUSTRIAL
C.A.I

FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE



SISTEMA DE EVALUACIÓN



FACULTAD DE
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN **CON SENTIDO**