



40

HORAS



CLASES ELEARNING
SÍNCRONO

CURSO

Sistema Hidráulico de Motores

PÚBLICO OBJETIVO

Técnicos mecánicos, electromecánicos, operadores de maquinaria, mantenedores industriales, y personal encargado de la operación o mantenimiento de equipos con sistemas hidráulicos en motores.

REQUISITOS DE INGRESO

Conocimientos básicos de mecánica general, lectura de planos hidráulicos y nociones de seguridad en el trabajo técnico.

MÁS INFORMACIÓN EN
WWW.CAIUSACH.CL



FACULTAD DE
INGENIERÍA

CAIUSACH

CAPACITACIÓN CON SENTIDO

MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 1: Fundamentos de Hidráulica Aplicada a Motores

Contenidos:

- Principios físicos de la hidráulica: presión, caudal y potencia.
- Relación entre sistemas hidráulicos y el funcionamiento del motor.
- Tipos de fluidos hidráulicos: propiedades, selección y manejo.
- Normativa de seguridad y manipulación de componentes hidráulicos.

Competencias a desarrollar:

El participante comprenderá los principios básicos que rigen la hidráulica y su interacción con sistemas motrices, identificando los elementos clave y riesgos asociados para su uso eficiente y seguro.

Módulo 2: Componentes del Sistema Hidráulico en Motores

Contenidos:

- Bombas hidráulicas: tipos, operación y selección.
- Válvulas: de control, alivio, retención, direccionales.
- Actuadores: cilindros y motores hidráulicos.
- Acumuladores, filtros y depósitos.
- Lectura e interpretación de esquemas hidráulicos.

Competencias a desarrollar:

El participante será capaz de identificar y describir los componentes fundamentales del sistema hidráulico en motores, comprendiendo su funcionamiento, ubicación en el circuito y relevancia operativa.

Módulo 3: Mantenimiento de Sistemas Hidráulicos en Motores

Contenidos:

- Rutinas de inspección y mantenimiento preventivo.
- Cambio y monitoreo de fluido hidráulico/Diagnóstico y corrección de fallas comunes.
- Técnicas de limpieza, purgado y control de contaminación.

Competencias a desarrollar:

El participante aplicará procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo en sistemas hidráulicos de motores, utilizando herramientas, técnicas y documentación técnica adecuada para garantizar la confiabilidad operativa del sistema.

Módulo 4: Aplicaciones Prácticas y Análisis de Fallas en Circuitos Hidráulicos

Contenidos:

- Simulación de circuitos hidráulicos.
- Identificación de fallas por síntomas operacionales.
- Verificación de presiones, caudal y temperatura.
- Casos prácticos: análisis de fallas reales en equipos.
- Buenas prácticas en la reparación de sistemas hidráulicos.

Competencias a desarrollar:

El participante desarrollará habilidades para interpretar el comportamiento de sistemas hidráulicos en motores, identificando fallas de manera eficaz, proponiendo soluciones correctivas y aplicando procedimientos adecuados en situaciones reales.



MÓDULOS Y CONTENIDOS

Módulo 5: Innovaciones y Tendencias en Sistemas Hidráulicos

Contenidos:

- Electrificación y control electrónico en sistemas hidráulicos.
- Diagnóstico asistido por software.
- Integración con sistemas automatizados y sensores.
- Eficiencia energética y sostenibilidad en hidráulica industrial.

Competencias a desarrollar:

El participante conocerá las nuevas tendencias tecnológicas aplicadas a los sistemas hidráulicos en motores, integrando la innovación en su práctica profesional para mejorar el rendimiento y eficiencia de los equipos.



Propuesta Metodológica- Curso Sincrónicos

La modalidad síncrona combina el acceso remoto con la interacción en tiempo real, facilitando un aprendizaje participativo, guiado y flexible.



Entorno Virtual de Aprendizaje Integrado

- **Zoom** como plataforma principal para clases en vivo, con herramientas de participación activa como salas de trabajo (breakout rooms), chat, encuestas, pizarras colaborativas y pantalla compartida
- **Moodle** como plataforma de apoyo para centralizar materiales, subir recursos, actividades complementarias y facilitar el seguimiento del avance del curso.
- **Beneficio:** Facilita el acceso a los contenidos desde cualquier lugar, organizando la experiencia formativa en torno a un entorno digital robusto y amigable.



Relator /a en Tiempo Real

- **Conducción directa de las sesiones en vivo**, integrando dinámicas participativas, preguntas guiadas, análisis de casos y espacios de reflexión.
- **Promoción del aprendizaje activo con exposición de contenidos**, interacción constante y evaluación formativa.
- **Beneficio:** Asegura un aprendizaje contextualizado, guiado por un experto/a con capacidad de adaptación y respuesta inmediata.



Moderador/a de Apoyo Técnico y Administrativo

- **Soporte en vivo para problemas** de conexión, ingreso a sala y resolución de dudas administrativas.
- **Canal de comunicación adicional** entre participantes y relator/a.
- **Acompañamiento en el uso de plataformas** (Zoom/Moodle) y recordatorios logísticos.
- **Beneficio:** Mejora la continuidad del aprendizaje, reduce interrupciones y permite que el relator/a se enfoque en los contenidos pedagógicos.



Metodología Activa y Participativa

- **Actividades de trabajo colaborativo en salas virtuales** ejercicios de análisis y resolución de problemas.
- **Se fomenta la participación voluntaria**, el aprendizaje entre pares y la aplicación práctica de los contenidos.
- **Beneficio:** Aumenta la implicación del participante y la transferencia del conocimiento a su realidad laboral.



Seguimiento del Aprendizaje y Evaluación Continua

- **Participación medida** a través de reportes de asistencia automática de Zoom y tareas/actividades en Moodle.
- **Evaluaciones formativas** durante el desarrollo del curso (preguntas en vivo, debates, ejercicios prácticos).
- **Entrega de certificados** conforme al cumplimiento de los requisitos.
- **Beneficio:** Permite monitorear el avance y asegurar que se alcancen los objetivos de aprendizaje.



MÓDULOS Y CONTENIDOS



Valor Agregado CAI USACH-Validación y Certificación



Validación de Ingreso a Plataforma SENCE además de registro de asistencia física clase a clase.



Registro de cada participante mediante credenciales enviadas a correo electrónico.



Control de ingreso y permanencia en tiempo real.



Plataforma con trazabilidad y seguridad para auditorías



Reportería de Asistencia.



Consolidación diaria de asistencia efectiva.



Informes automáticos para seguimiento interno y gestión administrativa.



Envío semanal de reportes a encargados de capacitación y entidades fiscalizadoras.



Certificación de CAI USACH, dependiente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Santiago de Chile.



Certificado de aprobación para quienes cumplan asistencia mínima (75%).



Aval de una institución de prestigio nacional.



Certificación alineada con estándares de formación continua y educación para el trabajo.

Participación 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