CENACE
Unidad de Educación Continua UPSA

CURSO :

NEUMÁTICA



INGENIERÍA
Y MANTENIMIENTO

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Fechas: Del 07 al 11 de diciembre de 2026

Sesiones: Lunes, miércoles, jueves y viernes

Horario: De 08:00 a 12:00 hrs.

Modalidad: Online

Inversión: Bs. 3,000.-

Contacto: Ronie Kruklis

Cel. 62100810 - email: cenace@upsa.edu.bo

OBJETIVOS DEL CURSO

- Comprender los conceptos fundamentales de la neumática industrial.
- Identificar los elementos que conforman un circuito neumático y sus componentes especiales.
- Aplicar buenas prácticas de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo.
- Desarrollar habilidades para la detección y resolución de fallas.

PÚBLICO OBJETIVO

Operadores, técnicos de mantenimiento, jefes y supervisores de plantas industriales (textil, alimenticia, siderúrgica, petroquímica, automotriz, química, entre otras).

CARGA HORARIA

16 horas reloj.

METODOLOGÍA

- Exposición dialogada del instructor con presentaciones
- PowerPoint y fluida interacción entre los participantes.
- Analisis de casos reales.
- Ejercicios grupales e individuales.
- Debate entre participantes.

CENACE
Unidad de Educación Continua UPSA

CURSO :

NEUMÁTICA



INGENIERÍA
Y MANTENIMIENTO

REQUISITOS

Pc, Notebook o Tablet con una conexión a Internet estable y auriculares.

CONTENIDO

Módulo I: Introducción y conceptos generales:

- Agenda, objetivos y presentación de participantes.
- Compresores, calidad del aire comprimido, cañerías y elementos básicos del circuito.}

Módulo II: Teoría general de neumática:

- Propiedades físicas del aire.
- Producción y distribución.
- Compresores, enfriadores, secadores y red de distribución.
- Componentes típicos y conexiones.

Módulo III: Unidades de acondicionamiento:

- Filtros, drenos, filtros coalescentes y ciclónicos.
- Reguladores, manómetros y lubricadores.
- Conjuntos FRL's y prácticas de mantenimiento.

Módulo IV: Elementos de los circuitos neumáticos:

- Válvulas: tipos, simbología y accionamientos.
- Bloques manifold, control de flujo y velocidad.
- Seguridad bimanual, generadores de vacío y ventosas.

Módulo V: Actuadores Neumáticos:

- Cilindros lineales y rotativos, simple y doble efecto.

CENACE
Unidad de Educación Continua UPSA

CURSO :

NEUMÁTICA



INGENIERÍA
Y MANTENIMIENTO

- Cilindros sin vástago y con vástago doble.
- Guías lineales, motores neumáticos, grippers y clamps.

Módulo VI: Circuitos neumáticos convencionales:

- Simbología y análisis de ejemplos prácticos

Módulo VII: Detección de fallas:

- Procedimientos y ejercicios prácticos de diagnóstico.

Módulo VIII: Evaluación:

- Evaluación teórica y práctica.
- Corrección grupal y discusión de resultados.
- Espacio de preguntas y repaso final

INSTRUCTOR

Sebastián Mercado

Técnico Aeronáutico, especializado en Turboreactores y Oleo-Hidráulica, y Técnico Superior en Mecatrónica, con especialización en Robótica y Automatización. Cuenta con experiencia profesional en sectores industriales, metalúrgicos, mineros, energéticos y de fabricación de componentes especializados.

Ha trabajado en empresas como ESIM, Aceros Cartellone, Inflex, Barrick Minera Gold e IMPSA, participando en proyectos relacionados con generadores hidroeléctricos, generadores eólicos y componentes nucleares, incluidos los proyectos Embalse Río III y CAREM 25.

También cuenta con experiencia internacional en Dinamarca, donde se desempeñó como técnico líder y técnico de proyectos en Voltumachine, vinculándose con proyectos de ingeniería cafetera y plantas piloto en Copenhague. Su trayectoria combina conocimientos técnicos y experiencia práctica en entornos industriales y de alta especialización.