



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN **TÉCNICAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL – NEUMÁTICA**

Los objetivos, competencias, contenido y duración del curso deben ser ajustados, de común acuerdo con la empresa, con el objetivo de lograr la mayor cobertura posible a las necesidades de capacitación detectadas.

ESCUELA INDUSTRIAL DE MÉXICO

15 de Mayo #202, entre Guerrero y Galeana

Col. Centro, Monterrey, N.L.

Tel. 81-2087-0868

E-mail: info@ptsmonterrey.com

www.ptsmonterrey.com

OBJETIVOS:

Comprender la producción y distribución de aire comprimido en sistemas neumáticos industriales. Dominar la simbología neumática y el diseño de circuitos.

Operar actuadores y válvulas neumáticas (cilindros, válvulas de caudal y presión).

Aplicar automatismos secuenciales (GRAFCET) en sistemas neumáticos.

Trabajar con electroneumática (sensores y electroválvulas).

Garantizar el mantenimiento y seguridad de instalaciones neumáticas.

COMPETENCIAS

Diseñar y mantener sistemas neumáticos industriales.

Interpretar y crear esquemas neumáticos correctamente.

Operar actuadores y válvulas neumáticas en procesos industriales.

Aplicar automatización secuencial (GRAFCET) en sistemas neumáticos.

Integrar sistemas electroneumáticos con sensores y electroválvulas.

Realizar mantenimiento y garantizar la seguridad en instalaciones neumáticas.

CONTENIDO DEL CURSO

1.PRODUCCIÓN, TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AIRE COMPRIMIDO

A. Principios Físicos de la Neumática

B. Producción del aire comprimido.

Compresores

C. Tratamiento y distribución del aire
comprimido

D. Simbología neumática

2. ACTUADORES Y VÁLVULAS NEUMÁTICAS

A. Cilindros:

i. De simple efecto

ii. De doble efecto

B. Válvulas distribuidoras:

i. Función e identificación

ii. Tipos

iii. Accionamientos

C. Válvulas de caudal y presión

D. Válvulas lógicas

E. Sensores neumáticos (I y II)

3. TÉCNICAS DE MANDO

A. Utilización de los componentes. Esquemas

B. Técnicas de mando:

i. Introducción

ii. Método sistemático

C. Automatismos secuenciales:

GRAFCET (I y II)

4. ELECTRONEUMÁTICA

A. Sensores eléctricos

B. Dispositivos electroneumáticos:

i. Electroválvulas

ii. Convertidores de señal

C. Circuitos electroneumáticos (I y II)

5. APLICACIONES INDUSTRIALES

A. Automatismos secuenciales: aplicaciones
del GRAFCET

B. Aplicaciones industriales de la neumática
(I y II)

C. Mantenimiento en instalaciones
neumáticas

D. Seguridad en instalaciones neumáticas