

## Curso de Electroneumática Industrial

### Departamento de Capacitación

A Quien Corresponda

Presente:

#### Objetivos del Curso:

\*En este curso el participante Aprenderá la combinación de la Electricidad y la Neumática en Procesos de Automatización con Electroneumática Industrial , Simbología Eléctrica, Sensores de contacto y Proximidad, Actuadores Neumáticos, Válvulas de control de presión, Electroválvulas de control direccional, y Válvulas de control de flujo para la comprensión de planos Electroneumáticos Industriales

\*Introducir al participante en la técnica del mando Electroneumático, haciéndole conocer los componentes Eléctricos y Neumáticos tanto teórica como prácticamente para poder Desarrollar y comprender los distintos circuitos Electroneumáticos realizando prácticas con componentes reales para la mejor comprensión y localización de fallas en planos Electroneumáticos Industriales.



### NUESTRO SERVICIO INCLUYE

- Traslado a sus instalaciones **(Vamos a Cualquier parte de la Republica Mexicana)**
- Manual del curso Impreso o en PDF para cada participante
- Reconocimiento Oficial: Constancia de Habilidades Laborales STPS DC-3 (para cada participante)**
- Diploma de Participación avalado STPS con valor curricular (para cada participante)**
- Reporte Final del Curso con Calificaciones y Evidencias en PDF**

**INSTRUCTOR:** AGENTE CAPACITADOR AUTORIZADO POR LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, con mas de 10 Años de Experiencia en el Sector Industrial y mas de 15 Años de Experiencia como Docente ocupando los cargos de: Jefe de Mantenimiento (EIGSA), Asesor Técnico (FESTO Pneumatic, IMI NORGREN), Instructor (EME, CECAPIT, ICE CAPACITACION) Especialista en Automatización Industrial

### Dirigido a:

Este curso está dirigido a todo el Personal Interesado en aprender a Automatizar Procesos Industriales Combinando la Técnica de Electricidad y Neumática en Proceso de Automatización con Electroneumática Industrial y en general a el Personal Técnico, Electricistas, Electrónicos, Instrumentistas, Personal de Ingeniería, Mantenimiento y Soporte Técnico



## 1. Control Electroneumático Industrial

Simbología Europea y Americana

Diagramas de fuerza y control de sistemas Electroneumáticos

## 2. Sensores de contacto

Interruptores de Pulso y Selectores

Interruptores de limite (Interruptores de rodillo)

## 3. Electroválvulas distribuidoras de vías

Funcionamiento y Características

Electroválvulas de 2/2 y 3/2 vías

Electroválvulas 4/2 y 4/3 vías y 5/2 y 5/3 vías

## 4. Relevador auxiliar de control de 2, 3 y 4 polos

Funcionamiento, características y simbología

Relevador redondo de pines tipo europeo y Relevador cuadrado tipo americano

## 5. Control de Tiempo “Timers”.

Timer On Delay (retardo al energizar) y Timer Off Delay (retardo al desenergizar)

Timer multifuncional (interpretación de graficas)

## 6. Sensores de proximidad PNP y NPN

Diagramas de conexión y aplicaciones de cada uno de los tipos de sensores

Sensores de proximidad inductivos, Capacitivos y Magnéticos

Sensores de proximidad fotoeléctricos tipo Réflex y Haz Transmitido

## 7. Desarrollo de Sistemas Electroneumáticos utilizando el Método “por Cadena de Pasos”

Diagrama Espacio - Fase y Espacio - Tiempo

Lista de Pasos a seguir para el Desarrollo del Método Secuencial

Aplicando Ciclo Individual, Ciclo Secuencial, Reset y Paro de Emergencia

## 8. Desarrollo de Sistemas Electroneumáticos Avanzados utilizando el Método por Grupos

Diagrama Espacio - Fase y Espacio - Tiempo

Lista de Pasos a seguir para el Desarrollo de este Método por Grupos

Aplicando Ciclo Individual, Ciclo Secuencial, Reset y Paro de Emergencia

## Capacimatic: Nosotros Llevamos el Siguiete Material:

- ⇒ Cuatro Tableros con Equipo Electroneumático
- ⇒ Cuatro Tableros de Control Eléctrico (Timers, Guardamotor, Relevadores, Etc.)
- ⇒ Ocho Botoneras, Multímetros
- ⇒ Sensores de Proximidad Digitales y Analógicos

## El Cliente: La Empresa Debe de Contar con el Siguiete Material:

- ⇒ Proyector o Pantalla
- ⇒ Pizarrón Blanco

## Los Participantes: Realizan las Siguietes Practicas en los Tableros:

- ⇒ Control de Tiempo de 1 Cilindros en Secuencia con Electroválvulas Biestables (Válvulas de Memoria) Ciclo Individual, Continuo, Reset y Paro de Emergencia
- ⇒ Control de Tiempo de 1 Cilindros en Secuencia con Electroválvulas Monoestables (Válvulas de Reposición por Muelle) Ciclo Individual, Continuo, Reset y Paro de Emergencia
- ⇒ Control de 2 Actuadores Utilizando Finales de Carrera Eléctricos Ciclo Individual, Continuo, Reset y Paro
- ⇒ Control de 2 Actuadores Utilizando Sensores de Proximidad Ciclo Individual, Continuo, Reset y Paro
- ⇒ Dispositivo alimentador de piezas Ciclo Individual, Continuo, Reset y Paro de Emergencia
- ⇒ mandos con varios actuadores neumáticos utilizando método Secuencial
- ⇒ mandos con varios actuadores neumáticos utilizando método por cadena de pasos

## CURSO 40% TEORIA Y 60% PRACTICAS EN TABLEROS CON EQUIPO NEUMATICO INDUSTRIAL



CAPACIMATIC ¡Contáctanos! Oficina 55 58976563 Cel. 55 43820228

[www.capacimatic.com](http://www.capacimatic.com) Email: [contacto@capacimatic.com](mailto:contacto@capacimatic.com)

Nuestras Instalaciones: Calle Petunias No. 685 Col. Villa de las Flores, Coacalco, Estado de México, C.P. 55710