

# CURSO DE NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA



**Escuela Tecnológica  
Instituto Técnico Central**  
Establecimiento Público de Educación Superior

**PRESENTACIÓN:** La tecnología neumática es ampliamente utilizada en las industrias que realizan sus operaciones por medio de plataformas de mando. Esta tecnología se viene desarrollando con el propósito de aumentar su productividad. El curso contiene los principios de la tecnología neumática, los productos más avanzados, las herramientas y métodos que se emplean actualmente en el sector industrial.

## OBJETIVOS:

- Desarrollar habilidades en el manejo de los sistemas de control neumático.
- Utilizar los fundamentos de la neumática y electroneumática, para realizar mejoras y modificaciones a equipos neumáticos.
- Implementar sistemas de automatización, utilizando elementos de control neumático.



**DURACIÓN:** 60 Horas

**HORARIOS:** Sábados de 8:00 am a 12 m ó de 1:00 pm a 5:00 pm

**LUGAR:** Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central



## DIRIGIDO A:

Público en general interesado en ampliar su conocimiento especializado en sistemas de control neumático.

# CEPS

## CONTENIDO:

C E P S



### MÓDULO 1

Conceptos de neumática: Ley de Pascal, cálculo de cilindros en función de la fuerza requerida, cálculo de válvulas para cilindros, diseño de una pequeña red neumática.

### MÓDULO 2

Norma **ISO 1219**: válvulas direccionales, válvulas de control de flujo y válvulas lógicas.

### MÓDULO 3

Mandos básicos para cilindros de simple efecto y cilindros de doble efecto.

### MÓDULO 4

Diagrama espacio fase y ecuación neumática : mandos en función de la posición, mandos en función del tiempo.

### MÓDULO 5

Métodos de diseño neumático: método intuitivo, método cascada.

### MÓDULO 6

Electroneumática: elementos auxiliares de mando: Relevos, sensores, temporizadores y contadores.

### MÓDULO 7

Métodos de diseño electroneumático: método intuitivo, método cascada eléctrico, método paso a paso.

### MÓDULO 8

Mandos programados: relé electrónico programable, lenguajes de programación según norma IEC 1131-3. Filosofía GRAFCET.

### METODOLOGÍA:

Teórico - práctica, en modalidad presencial.



### Mayores informes:

Centro de Extensión y Proyección Social  
Teléfonos: 3 44 30 00 Ext: 111 – 129 - 213  
e-mail: [extension@itc.edu.co](mailto:extension@itc.edu.co)  
[auxextension@itc.edu.co](mailto:auxextension@itc.edu.co)  
[auxextension1@itc.edu.co](mailto:auxextension1@itc.edu.co)

VIGILADA MINEDUCACIÓN



**CEPS-ETITC**  
Centro de Extensión & Proyección Social