



# Montaje e Interconexión de los Elementos Neumáticos, Hidráulicos y Eléctricos de Ascensores y Otros Equipos Fijos de Elevación y Transporte

Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

Objetivos:

- Montar sistemas hidráulicos y neumáticos de ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte, realizando su puesta a punto, a partir de especificaciones técnicas.
- Analizar el funcionamiento de las instalaciones eléctricas utilizadas en ascensores y otros equipos fijos de elevación y transporte, utilizando la documentación técnica de las mismas.
- Montar cuadros eléctricos e instalaciones eléctricas para ascensores y equipos fijos de elevación y transporte, a partir de la documentación técnica, aplicando el reglamento electrotécnico de baja tensión y actuando bajo normas de prevención de riesgos laborales.

Contenidos:

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRINCIPIOS ELÉCTRICOS Y ELECTROMAGNÉTICOS

Principios y propiedades de la corriente eléctrica.  
Fenómenos eléctricos y electromagnéticos.  
Medida de magnitudes eléctricas. Factor de potencia  
Leyes utilizadas en el estudio de circuitos eléctricos.  
Sistemas monofásicos. Sistemas trifásicos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES ELÉCTRICAS APLICADAS EN ASCENSORES Y EQUIPOS FIJOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE.



Instalaciones de alimentación a las máquinas y sistemas.  
Parámetros fundamentales de las máquinas eléctricas.  
Partes de una instalación, estructura y características de la misma.  
Sistemas de protección de líneas y receptores eléctricos.  
Sistemas de regulación y control de velocidad de máquinas eléctricas.  
Instalaciones eléctricas aplicadas a la maquinaria y equipo fijo industrial de elevación y transporte.  
Dispositivos de protección de líneas y receptores eléctricos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS APLICADOS EN INSTALACIONES DE ASCENSORES Y EQUIPOS FIJOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE.

Automatismos secuenciales y continuos. Automatismos cableados.  
Elementos empleados en la realización de automatismos eléctricos.  
Herramientas, equipos y materiales utilizados en el montaje y mantenimiento de automatismos eléctricos. Manuales técnicos.  
Técnicas de diseño de automatismos cableados para mando y potencia.  
Elementos de señalización y protección.  
Técnicas de montaje y verificación de automatismos cableados.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. LOS CUADROS ELÉCTRICOS EN INSTALACIÓN DE ASCENSORES Y OTROS EQUIPOS FIJOS DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

Grados de protección IP, en función del local.  
Características constructivas de los cuadros eléctricos.  
Funciones y características de envolventes.  
El proyecto del cuadro y su mecanizado. Interpretación de planos de mecanizado.  
Distribución de elementos en el cuadro.  
Cableado del cuadro. Conductores. Sección para conductores.  
Placas base para cuadros eléctricos.  
Borneros y canalización de cables. Terminales.  
Mecanización de cuadros eléctricos. Canalizaciones.  
Sujeciones. Conducciones normalizadas. Numeración y simbología.  
Conexión de los distintos elementos que conforman un cuadro eléctrico.

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. REGLAMENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN.

NORMATIVA DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.  
Pautas de montaje.



Prevención de riesgos eléctricos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS NEUMÁTICOS.

### PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA NEUMÁTICA.

Simbología gráfica.

Válvulas

Electro-neumática. Análisis de circuitos.

Configuración de sencillos circuitos de automatismos.

Operaciones de montaje, conexionado y pruebas funcionales.

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. REDES Y SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE FLUIDOS HIDRÁULICOS.

Principios fundamentales de la hidráulica. Simbología gráfica.

Bombas, motores y cilindros hidráulicos. Tipos y aplicaciones.

Acumuladores hidráulicos, válvulas y servoválvulas. Tipos y aplicaciones.

Análisis de los circuitos. Configuración de sencillos circuitos de automatismos.

Operaciones de montaje, conexionado y pruebas funcionales.