

CURSO SUPERIOR DE TÉCNICO CERTIFICADOR ENERGÉTICO PARA EDIFICIOS (ONLINE)



350,00 € - 425,00 €

La neumática y la electroneumática suponen una de las herramientas más útiles en la instalación de sistemas de automatismos industriales. Estos materiales didácticos están orientados al desarrollo de las competencias profesionales requeridas para desempeñar labores de generación, tratamiento y distribución de aire para pasar posteriormente al estudio de las mecánicas que presentan los componentes neumáticos y electroneumáticos fundamentales: bombas, distribuidores, motores, cilindros, compresores, actuadores, etc.n

Categorías: [Cursos online](#), [Eficiencia Energética](#), [Energías Renovables y Agua](#) |

INFORMACIÓN

Duración	300 h
Modalidad	Online

Docencia	TUTOR PERSONAL
Prácticas	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
Método de pago	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
Centro de empleo	AGENCIA DE COLOCACIÓN
Formación acreditada	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE
Precio	Particular, Empresa

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIALnCaracterísticas generales de la neumática industrialnTipos de señales en automatismos.nObjetivos de la automatizaciónnGrados de automatizaciónnClases de automatizaciónnTécnicas empleadas en la realización de los automatismos digitalesnEtapas en la implantación de una automatización digitalnTEMA 2. FÍSICA APLICADA A NEUMÁTICAnPresión: conceptos fundamentales.nPresión atmosférica.nUnidades de presiónnCaudal: conceptos fundamentalesnCaudal másico y caudal volumétriconUnidades de caudalnLeyes fundamentales de los gases perfectosnLey de Charles Gay-LussacnLey de BoylenDefinición de Potencia Neumática.nPérdidasnÍndice de carga de un cilindronTEMA 3. OBTENCIÓN DEL AIRE COMPRIMIDOnTipos de compresoresnCompresores de desplazamiento AlternativonCompresores de desplazamiento RotativonCompresores dinámicosnDeterminación experimental del rendimiento volumétrico de un compresornElección de un compresornDepósitos de aire comprimidonDimensiones óptimas de un depósitonInstalación de centrales compresorasnPequeños compresoresnTEMA 4. TRATAMIENTO DEL AIRE COMPRIMIDOnHumedad en el aire comprimidonTensión de vapornHumedad relatiavnPunto de rocíonProceso de compresión del airenNecesidad del secado del aire comprimidonDaños producidos en función de las principales aplicaciones del aire comprimidonTratamiento del aire comprimidonTratamiento básiconFiltración, regulación y lubricación del aire comprimido en los puntos de utilizaciónnTratamiento completonTEMA 5. REDES Y LÍNEAS DE AIRE COMPRIMIDO.nLínea principalnTuberías utilizadasnTipos de redesnPrecauciones para evitar condensacionesnDimensionado de las tuberíasnPerdidas de carga en redes de aire comprimidonLíneas secundarias.nRacordajenMantenimiento de las redes de aire comprimidonConsideraciones a tener en cuenta en las redes de aire comprimidonTEMA 6. ACTUADORES NEUMÁTICOS nActuadores neumáticos rotativosnMotores de AletasnMotores de Pistón o de ÉmbolonMotores de Turbina o Turbo MotoresnMotores de EngranajesnCilindros

neumáticos
Cilindros de simple efecto
Cilindros de membrana
Cilindros de doble efecto
Cilindros de impacto
Cilindros de doble vástago
Cilindros Tandem
Cilindros con vástago cuadrado
Cilindros telescópicos
Cilindro de carrera variable
Cilindros multiposición
Cilindros sin vástago
Unidades de par
Cilindros magnéticos
Pinzas de presión neumáticas
Bombas de vacío y ventosas
Unidades de vacío, eyectores y multieyectores
Ventosas.
Ejemplo de utilización
Velocidad de desplazamiento del vástago de un cilindro
Relaciones fuerza-carrera-velocidad
Métodos para gobernar la velocidad de desplazamiento del vástago
Amortiguación de los cilindros neumáticos
Elección de un cilindro neumático
Fuerza de un cilindro
Pandeo en cilindros.
Consumo de aire en cilindros
TEMA 7. DISTRIBUIDORES Y VÁLVULAS AUXILIARES
Válvulas direccionales o distribuidores
Conceptos de vías y posiciones
Tipos de cierre
Tipos de accionamiento
Paso de los distribuidores: Factores de Caudal
Válvulas de bloqueo
Válvulas de caudal
Válvulas de presión
Condiciones de servicio de los distribuidores
TEMA 8. SISTEMAS OLEONEUMÁTICOS
Convertidores de presión
Convertidores de superficie libre aire-aceite
Convertidor de émbolo
Convertidores de vejiga elástica
Posicionamiento de cilindros en puntos intermedios de su carrera
Ejemplos de aplicación
Sincronización de movimientos en cilindros
Multiplicadores de presión
Bombas oleoneumáticas
Regulación de la velocidad de cilindros neumáticos. Unidades de avance
Unidad de avance con hidrocontrol
TEMA 9. CIRCUITOS NEUMÁTICOS
Circuitos neumáticos (I)
Esquema 1.1. Mando a distancia con distribuidor monoestable
Esquema 1.2. Accionamiento del cilindro desde varias posiciones distintas
Esquema 1.3. Mando semiautomático
Esquema 1.4. Mando automático
Esquema 1.5. Secuencia automática semiautomática optativa
Esquema 1.6. Ciclo automático con válvulas de secuenciación
Esquema 1.7. Temporización en salida y entrada de vástago
Esquema 1.8. Mando con un solo pulsador para salida y entrada
Esquema 1.9. Movimiento automático de un cilindro durante 1 minuto
Circuitos neumáticos (II). Sistema intuitivo. Diagramas espacio-fase-tiempo
Esquema 2.1. Ciclo rectangular. Transposición de paquetes
Esquema 2.2. Ciclo en L. Secuencia = A+A-B+B-
Esquema 2.3. Engrase de rodamientos
Esquema 2.4. Dispositivo para decorar helados
Esquema 2.5. Dispositivo para embutir
Esquema 2.6. Dispositivo de abocardar
Esquema 2.7. Dispositivo para taladrar
Circuitos neumáticos (III). Sistema Cascada
Esquema 3.1. Estampado de letras. S = A+A-B+B-
Esquema 3.2. Estampado de perfiles especiales. S = A+A-B+B-C+C-
Esquema 3.3. Secuencia = A+B+A-C+C-B-
Esquema 3.4. Estampado de ranuras en el interior de una pieza
Esquema 3.5. Secuencia = A+A-B+A+A-B-
TEMA 10. AUTOMATIZACIÓN ELECTRONEUMÁTICA
Lógica o sistemas programables
Definición de autómatas programables
Ventajas de los autómatas programables
Lógica o sistemas cableados
Electroválvulas
Islas de válvulas
Presostatos
Interfaz hombre maquina
Pulsadores electromecánicos
Interruptor electromecánico
Adquisición de datos. Sensores
Finales de carrera electromecánicos (por contacto)
Contacto eléctrico tipo "reed" (electromagnético)
Detectores de proximidad inductivos
Detectores fotoeléctricos
Detectores de proximidad capacitivos
Elementos eléctricos para el procesamiento de señales.
El relé
Elementos asociados
Conceptos básicos de circuitos eléctricos
Circuitos eléctricos de mando directo
Circuitos

eléctricos de mando indirecto
Funciones lógicas
Retención o realimentación de señales
Ejemplos
electroneumáticos básicos (I)
Esquema 10.1. Secuencia A+A- automático
Esquema 10.2. Secuencia A+A- con mando semiautomático y electroválvula monoestable
Esquema 10.3. S=A+A- con distribuidor monoestable
Esquema 10.4. Secuencia A+A- con distribuidor monoestable y detector de proximidad magnético
Esquema 10.5. Secuencia A+A- semiautomática
Esquema 10.6. Secuencia = A+A- automática
Esquema 10.7. Secuencia A+A- usando relé con retardo a la desconexión.
Esquema 10.8. S=A+A- con contacto con retardo a la desconexión
Esquema 10.9. Secuencia A+B+A-B-, con electroválvulas biestables
Esquema 10.10. Secuencia A+B+A-B- con electroválvulas monoestables
Ejercicios electroneumáticos (II). Sistema Cascada.
Esquema 11.1. S=A+B+B-A- con biestables
Esquema 11.2. Estampado de letras. S=A+A-B+B- realizada con biestables y un solo relé
Esquema 11.3. S=A+A-B+B- realizada con monoestables
Esquema 11.4. Máquina de montar helados
Esquema 11.5. Remachadora de pasadores. Simbología europea
Esquema 11.6. Torno semiautomático. Simbología europea
Esquema 11.7. S= A+A-B+B-C+C-
Esquema 11.7. S=A+B+C+(A-B-)D+D-C-
Esquema 11.9. Secuencia S= A+B+B-A- con cascada y biestables
Esquema 11.10. Secuencia S= A+B+B-A- con cascada y monoestables
Esquema 11.11. Secuencia S= A+A-B+B-C+C- con cascada y biestables
Esquema 11.12. Secuencia S=A+B+C+V-A-D+D-C- con cascada y monoestables
PARTE II. PRÁCTICA CDROM MULTIMEDIA. AUTOMATIZACIÓN NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA
PARTE III. PRÁCTICA CDROM MULTIMEDIA. CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y AUTOMATISMOS
TEMA 1. SOFTWARE VERSIÓN TRIAL DE DISEÑO DE ESQUEMAS ELÉCTRICOS Y AUTOMATISMOS SEGÚN NORMA IEC.
TEMA 2. EJEMPLOS INTERACTIVOS DE CIRCUITOS Y AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS