



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

**Máster en Producción y Tecnología Neumática + Titulación Universitaria en  
Automatismos Industriales**





Elige aprender en la escuela  
**líder en formación online**

# ÍNDICE

**1** | Somos Euroinnova

**2** | Rankings

**3** | Alianzas y acreditaciones

**4** | By EDUCA EDTECH Group

**5** | Metodología LXP

**6** | Razones por las que elegir Euroinnova

**7** | Financiación y Becas

**8** | Métodos de pago

**9** | Programa Formativo

**10** | Temario

**11** | Contacto

## SOMOS EUROINNOVA

---

**Euroinnova International Online Education** inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de

**19**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Hasta un

**98%**

tasa  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,  
**Elige Euroinnova**



**QS, sello de excelencia académica**  
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

## RANKINGS DE EUROINNOVA

---

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## BY EDUCA EDTECH

---

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



### ONLINE EDUCATION

---



Ver en la web

# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas  
**PROPIOS**  
**UNIVERSITARIOS**  
**OFICIALES**

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

### 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

### 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

### 3. Nuestra Metodología



#### 100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



#### APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



#### EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



#### NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## 4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



## 5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



## 6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

## FINANCIACIÓN Y BECAS

---

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

**25%** Beca  
ALUMNI

**20%** Beca  
DESEMPLEO

**15%** Beca  
EMPRENDE

**15%** Beca  
RECOMIENDA

**15%** Beca  
GRUPO

**20%** Beca  
FAMILIA  
NUMEROSA

**20%** Beca  
DIVERSIDAD  
FUNCIONAL

**20%** Beca  
PARA PROFESIONALES,  
SANITARIOS,  
COLEGIADOS/AS



[Solicitar información](#)

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Máster en Producción y Tecnología Neumática + Titulación Universitaria en Automatismos Industriales



**DURACIÓN**  
1500 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**



**CREDITOS**  
5 ECTS

### Titulación

---

Doble Titulación: - Titulación de Master en Producción y Tecnología Neumática con 1500 horas expedida por EUROINNOVA INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y reconocido con la excelencia académica en educación online por QS World University Rankings - Titulación Universitaria de Automatización Industrial con 5 Créditos Universitarios ECTS con 125 horas

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



- Resolver problemas en sistemas neumáticos.

## A quién va dirigido

---

El Máster en Producción y Tecnología Neumática está diseñado para ingenieros, técnicos y profesionales del sector industrial que buscan especializarse en automatización industrial y manejo de sistemas neumáticos e hidráulicos. Poniendo énfasis en la teoría y práctica de la automatización, montaje y reparación de bienes de equipo, y máquinas industriales, este programa es ideal para quienes aspiran a liderar en el ámbito de la electroneumática y automatismos eléctricos.

## Para qué te prepara

---

El Master en Producción y Tecnología Neumática te prepara para convertirte en un experto en el manejo y aplicación de tecnologías de automatización industrial. Adquirirás conocimientos avanzados en sistemas mecánicos, neumáticos e hidráulicos, así como en montaje y reparación de estos sistemas en bienes de equipo y máquinas industriales. Este curso intensivo te capacitará en la implementación de soluciones de automatización neumática y electroneumática, acompañado de módulos prácticos multimedia para reforzar la teoría con la experiencia práctica en circuitos eléctricos y automatismos. Estarás listo para enfrentar desafíos tecnológicos contemporáneos y mejorar la eficiencia y productividad en el sector industrial.

## Salidas laborales

---

Con el Máster en Producción y Tecnología Neumática, abre un amplio abanico de salidas laborales. Especialízate como técnico en automatización industrial, manteniendo sistemas mecánicos y gestionando automatismos eléctricos, neumáticos e hidráulicos. Ocupa roles clave en el montaje y reparación de sistemas neumáticos, contribuyendo a la eficiencia de bienes de equipo e innovación en máquinas industriales. Destaca en la práctica de circuitos y electroneumática, esenciales en la industria moderna.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### PARTE 1. AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Conceptos previos
2. Objetivos de la automatización
3. Grados de automatización
4. Clases de automatización
5. Equipos para la automatización industrial
6. Diálogo Hombre-máquina, HMI y SCADA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. ROBÓTICA. EVOLUCIÓN Y PRINCIPALES CONCEPTOS

1. La robótica
2. Evolución de los robots industriales. Cobótica
3. Fabricantes de robots manipuladores
4. Definición de Robot
5. Componentes básicos de un sistema robótico
6. Subsistemas estructurales y funcionales
7. Aplicaciones de la robótica
8. Criterios de clasificación de los robots

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRINCIPIOS ELÉCTRICOS Y ELECTRO-MAGNÉTICOS

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

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS APLICADAS A INSTALACIONES AUTOMATIZADAS

1. Tipos de motores y parámetros fundamentales
2. Procedimientos de arranque e inversión de giro en los motores
3. Sistemas de protección de líneas y receptores eléctricos
4. Variadores de velocidad de motores. Regulación y control
5. Dispositivos de protección de líneas y receptores eléctricos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. COMPONENTES DE AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS

1. Automatismos secuenciales y continuos. Automatismos cableados
2. Elementos empleados en la realización de automatismos: elementos de operador, relé, sensores y transductores
3. Cables y sistemas de conducción de cables
4. Técnicas de diseño de automatismos cableados para mando y potencia

5. Técnicas de montaje y verificación de automatismos cableados

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. REGLAJE Y AJUSTES DE INSTALACIONES AUTOMATIZADAS

1. Reglajes y ajustes de sistemas mecánicos, neumáticos e hidráulicos
2. Reglajes y ajustes de sistemas eléctricos y electrónicos
3. Ajustes de Programas de PLC entre otros
4. Reglajes y ajustes de sistemas electrónicos
5. Reglajes y ajustes de los equipos de regulación y control
6. Informes de montaje y de puesta en marcha

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. MANTENIMIENTO CORRECTIVO ELÉCTRICO-ELECTRÓNICO

1. Interpretación de documentación técnica
2. Tipología de las averías
3. Diagnóstico de averías del sistema eléctrico-electrónico
4. Máquinas, equipos, útiles, herramientas y medios empleados en el mantenimiento
5. Mantenimiento de los sistemas eléctricos y electrónicos
6. Mantenimiento de los equipos
7. Reparación de sistemas de automatismos eléctricos-electrónicos. Verificación y puesta en servicio
8. Reparación y mantenimiento de cuadros eléctricos

#### PARTE 2. SISTEMAS MECÁNICOS, NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS MECÁNICOS DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS.

1. Sistemas de alimentación y orientación de piezas a maquinas.
2. Sistemas de transporte de piezas a maquinas.
3. Robótica y manipulación de piezas: Tipos. Estructura. Actuadores. Cadena cinemática. Características y aplicaciones.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS NEUMÁTICOS DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS.

1. Fundamentos de la neumática. Principios. Leyes básicas y propiedades de los gases.
2. Generación, preparación y distribución del aire comprimido
3. Preparación del aire comprimido en el puesto de trabajo: Filtros. Reguladores de presión. Lubricadores.
4. Cilindros, actuadores lineales y de giro, pinzas: Tipos. Características. Aplicación. Selección. Parámetros de cálculo.
5. Válvulas distribuidoras, de caudal, de presión, lógicas, combinadas: Tipos. Características. Aplicación. Selección.
6. Sensores: Neumáticos. Eléctricos. Electrónicos. Magnéticos.
7. Componentes para vacío: Eyectores. Filtros. Ventosas. Vacuostatos. Vacuómetros.
8. Racordaje. Tubería y accesorios.
9. Simbología neumática.
10. Interpretación, elaboración, simulación y montaje de esquemas neumáticos. Realización de los cálculos de las magnitudes y parámetros básicos del sistema.
11. Análisis del equipo de control ante situaciones de emergencia.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS HIDRÁULICOS DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS.

1. Fundamentos de hidráulica: Principios. Leyes básicas y propiedades de los líquidos.
2. Cilindros lineales, actuadores de giro, motores: Tipos. Características. Aplicación. Selección. Parámetros de cálculo.
3. Válvulas direccionales, de caudal, de presión, proporcionales y servos: Tipos. Características. Aplicación. Selección.
4. Bombas: Tipos. Características. Aplicación. Selección. Parámetros de cálculo.
5. Acumuladores: Tipos. Características.
6. Accesorios: Tuberías. Racordaje. Estanqueidad. Manómetros. Caudalímetros.
7. Simbología hidráulica.
8. Interpretación, elaboración, simulación y montaje de esquemas hidráulicos.
9. Análisis del funcionamiento del sistema, diferenciando los distintos modos y sus características.
10. Realización de los cálculos de las magnitudes y parámetros básicos del sistema.
11. Análisis del equipo de control ante situaciones de emergencia.

### PARTE 3. MONTAJE Y REPARACIÓN DE SISTEMAS NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS, BIENES DE EQUIPO Y MÁQUINAS INDUSTRIALES

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. AUTOMATIZACIÓN NEUMÁTICA DE BIENES DE EQUIPO Y MAQUINARIA INDUSTRIAL.

1. - Principios.
  1. Leyes básicas y propiedades de los gases.
  2. Elementos de mando neumático y electroneumático:
    1. - Características.
    2. - Campo de aplicación y criterios de selección.
  3. Simbología y representación gráfica.
  4. Sistemas de control neumático y electroneumático funciones y características.
  5. Fallos en los sistemas neumáticos y electroneumáticos.
  6. Parámetros y magnitudes fundamentales en los sistemas automáticos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. AUTOMATIZACIÓN HIDRÁULICA DE BIENES DE EQUIPO Y MAQUINARIA INDUSTRIAL.

1. Principios. Leyes básicas y propiedades de los fluidos.
2. Elementos de mando hidráulico y electrohidráulico:
  1. - Características.
  2. - Campo de aplicación y criterios de selección.
3. Simbología y representación gráfica.
4. Sistemas de control hidráulico y electrohidráulico funciones y características.
5. Fallos en los sistemas hidráulicos y electrohidráulicos.
6. Parámetros y magnitudes fundamentales en los sistemas automáticos.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE DE ELEMENTOS, NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS.

1. Elementos del cuadro, neumático e hidráulico:
  1. - Distribución.
  2. - Canalizaciones.

3. - Sujeciones.
2. Conducciones normalizadas.
3. Herramientas empleadas en el montaje de instalaciones, neumáticas e hidráulicas.
4. Montaje de cuadros, electroneumáticos y electrohidráulicos.
5. Conexión de auxiliares y de control.
6. Medidas de prevención de riesgos laborales en el montaje de sistemas neumáticos e hidráulicos.
7. Equipos de protección individual y colectiva.
8. Normativas de seguridad vigentes.

#### PARTE 4. AUTOMATIZACIÓN NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA

##### MÓDULO 1. TEORÍA. AUTOMATIZACIÓN NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Características generales de la neumática industrial
2. Tipos de señales en automatismos.
3. Objetivos de la automatización
4. Grados de automatización
5. Clases de automatización
6. Técnicas empleadas en la realización de los automatismos digitales
7. Etapas en la implantación de una automatización digital

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. FÍSICA APLICADA A NEUMÁTICA

1. Presión: conceptos fundamentales.
2. Presión atmosférica.
3. Unidades de presión
4. Caudal: conceptos fundamentales
5. Caudal másico y caudal volumétrico
6. Unidades de caudal
7. Leyes fundamentales de los gases perfectos
8. Ley de Charles Gay-Lussac
9. Ley de Boyle
10. Definición de Potencia Neumática.
11. Pérdidas
12. Índice de carga de un cilindro

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. OBTENCIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO

1. Tipos de compresores
2. Compresores de desplazamiento Alternativo
3. Compresores de desplazamiento Rotativo
4. Compresores dinámicos
5. Determinación experimental del rendimiento volumétrico de un compresor
6. Elección de un compresor
7. Depósitos de aire comprimido
8. Dimensiones óptimas de un depósito
9. Instalación de centrales compresoras

## 10. Pequeños compresores

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRATAMIENTO DEL AIRE COMPRIMIDO

1. Humedad en el aire comprimido
2. Tensión de vapor
3. Humedad relativa
4. Punto de rocío
5. Proceso de compresión del aire
6. Necesidad del secado del aire comprimido
7. Daños producidos en función de las principales aplicaciones del aire comprimido
8. Tratamiento del aire comprimido
9. Tratamiento básico
10. Filtración, regulación y lubricación del aire comprimido en los puntos de utilización
11. Tratamiento completo

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. REDES Y LÍNEAS DE AIRE COMPRIMIDO.

1. Línea principal
2. Tuberías utilizadas
3. Tipos de redes
4. Precauciones para evitar condensaciones
5. Dimensionado de las tuberías
6. Perdidas de carga en redes de aire comprimido
7. Líneas secundarias.
8. Racordaje
9. Mantenimiento de las redes de aire comprimido
10. Consideraciones a tener en cuenta en las redes de aire comprimido

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ACTUADORES NEUMÁTICOS

1. Actuadores neumáticos rotativos
2. Motores de Aletas
3. Motores de Pistón o de Émbolo
4. Motores de Turbina o Turbo Motores
5. Motores de Engranajes
6. Cilindros neumáticos
7. Cilindros de simple efecto
8. Cilindro de membrana
9. Cilindros de doble efecto
10. Cilindros de impacto
11. Cilindros de doble vástago
12. Cilindros Tandem
13. Cilindros con vástago cuadrado
14. Cilindros telescópicos
15. Cilindro de carrera variable
16. Cilindros multiposición
17. Cilindros sin vástago
18. Unidades de par

19. Cilindros magnéticos
20. Pinzas de presión neumáticas
21. Bombas de vacío y ventosas
22. Unidades de vacío, eyectores y multieyectores
23. Ventosas.
24. Ejemplo de utilización
25. Velocidad de desplazamiento del vástago de un cilindro
26. Relaciones fuerza-carrera-velocidad
27. Métodos para gobernar la velocidad de desplazamiento del vástago
28. Amortiguación de los cilindros neumáticos
29. Elección de un cilindro neumático
30. Fuerza de un cilindro
31. Pandeo en cilindros.
32. Consumo de aire en cilindros

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. DISTRIBUIDORES Y VÁLVULAS AUXILIARES

1. Válvulas direccionales o distribuidores
2. Conceptos de vías y posiciones
3. Tipos de cierre
4. Tipos de accionamiento
5. Paso de los distribuidores: Factores de Caudal
6. Válvulas de bloqueo
7. Válvulas de caudal
8. Válvulas de presión
9. Condiciones de servicio de los distribuidores

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMAS OLEONEUMÁTICOS

1. Convertidores de presión
2. Convertidores de superficie libre aire-aceite
3. Convertidor de émbolo
4. Convertidores de vejiga elástica
5. Posicionado de cilindros en puntos intermedios de su carrera
6. Ejemplos de aplicación
7. Sincronización de movimientos en cilindros
8. Multiplicadores de presión
9. Bombas oleoneumáticas
10. Regulación de la velocidad de cilindros neumáticos. Unidades de avance
11. Unidad de avance con hidrocontrol

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. CIRCUITOS NEUMÁTICOS

1. Circuitos neumáticos (I)
2. Esquema 1.1. Mando a distancia con distribuidor monoestable
3. Esquema 1.2. Accionamiento del cilindro desde varias posiciones distintas
4. Esquema 1.3. Mando semiautomático
5. Esquema 1.4. Mando automático
6. Esquema 1.5. Secuencia automática semiautomática optativa

7. Esquema 1.6. Ciclo automático con válvulas de secuencia
8. Esquema 1.7. Temporización en salida y entrada de vástago
9. Esquema 1.8. Mando con un solo pulsador para salida y entrada
10. Esquema 1.9. Movimiento automático de un cilindro durante 1 minuto
11. Circuitos neumáticos (II). Sistema intuitivo. Diagramas espacio-fase-tiempo
12. Esquema 2.1. Ciclo rectangular. Transposición de paquetes
13. Esquema 2.2. Ciclo en L. Secuencia= A+A-B+B-
14. Esquema 2.3. Engrase de rodamientos
15. Esquema 2.4. Dispositivo para decorar helados
16. Esquema 2.5. Dispositivo para embutir
17. Esquema 2.6. Dispositivo de abocardar
18. Esquema 2.7. Dispositivo para taladrar
19. Circuitos neumáticos (III). Sistema Cascada
20. Esquema 3.1. Estampado de letras. S= A+A-B+B-
21. Esquema 3.2. Estampado de perfiles especiales. S=A+A-B+B-C+C-
22. Esquema 3.3. Secuencia=A+B+A-C+C-B-
23. Esquema 3.4. Estampado de ranuras en el interior de una pieza
24. Esquema 3.5. Secuencia= A+A-B+A+A-B-

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. AUTOMATIZACIÓN ELECTRONEUMÁTICA

1. Lógica o sistemas programables
2. Definición de autómeta programable
3. Ventajas de los autómetas programables
4. Lógica o sistemas cableados
5. Electroválvulas
6. Islas de válvulas
7. Presostatos
8. Interfac hombre maquina
9. Pulsadores electromecánicos
10. Interruptor electromecánico
11. Adquisición de datos. Sensores
12. Finales de carrera electromecánicos (por contacto)
13. Contacto eléctrico tipo "reed" (electromagnético)
14. Detectores de proximidad inductivos
15. Detectores fotoeléctricos
16. Detectores de proximidad capacitivos
17. Elementos eléctricos para el procesamiento de señales.
18. El relé
19. Elementos asociados
20. Conceptos básicos de circuitos eléctricos
21. Circuitos eléctricos de mando directo
22. Circuitos eléctricos de mando indirecto
23. Funciones lógicas
24. Retención o realimentación de señales
25. Ejemplos electroneumáticos básicos (I)
26. Esquema 10.1. Secuencia A+A- automático
27. Esquema 10.2. Secuencia A+A- con mando semiautomático y electroválvula monoestable
28. Esquema 10.3. S=A+A- con distribuidor monoestable

29. Esquema 10.4. Secuencia A+A- con distribuidor monoestable y detector de proximidad magnético
30. Esquema 10.5. Secuencia A+A- semiautomática
31. Esquema 10.6. Secuencia = A+A- automática
32. Esquema 10.7. Secuencia A+A- usando relé con retardo a la desconexión.
33. Esquema 10.8. S=A+A- con contacto con retardo a la desconexión
34. Esquema 10.9. Secuencia A+B+A-B-, con electroválvulas biestables
35. Esquema 10.10. Secuencia A+B+A-B- con electroválvulas monoestables
36. Ejercicios electroneumáticos (II). Sistema Cascada.
37. Esquema 11.1. S=A+B+B-A- con biestables
38. Esquema 11.2. Estampado de letras. S=A+A-B+B- realizada con biestables y un solo relé
39. Esquema 11.3. S=A+A-B+B- realizada con monoestables
40. Esquema 11.4. Máquina de montar helados
41. Esquema 11.5. Remachadora de pasadores. Simbología europea
42. Esquema 11.6. Torno semiautomático. Simbología europea
43. Esquema 11.7. S= A+A-B+B-C+C-
44. Esquema 11.7. S=A+B+C+(A-B-)D+D-C-
45. Esquema 11.9. Secuencia S= A+B+B-A- con cascada y biestables
46. Esquema 11.10. Secuencia S= A+B+B-A- con cascada y monoestables
47. Esquema 11.11. Secuencia S= A+A-B+B-C+C- con cascada y biestables
48. Esquema 11.12. Secuencia S=A+B+C+V-A-D+D-C- con cascada y monoestables

## MÓDULO 2. PRÁCTICA MULTIMEDIA. AUTOMATIZACIÓN NEUMÁTICA Y ELECTRONEUMÁTICA

## MÓDULO 3. PRÁCTICA MULTIMEDIA. CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y AUTOMATISMOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SOFTWARE VERSIÓN TRIAL DE DISEÑO DE ESQUEMAS ELÉCTRICOS Y AUTOMATISMOS SEGÚN NORMA IEC.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. EJEMPLOS INTERACTIVOS DE CIRCUITOS Y AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS

## PARTE 5. AUTOMATISMOS ELÉCTRICOS, NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRINCIPIOS DE AUTOMATIZACIÓN

1. Proyectos de automatización. Automatismos
2. Tipos de automatismos
3. Estructura de un sistema automático
4. Sistemas de control de un proceso
5. Tipos de procesos industriales
6. Controladores Secuenciales

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE NUMERACIÓN Y CÓDIGOS

1. Sistema Binario
2. Sistema Octal
3. Sistema hexadecimal
4. Códigos decimales codificados en binario (BCD)
5. Otros códigos binarios

## 6. Códigos alfanuméricos

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. FUNCIONAMIENTO DIGITAL DE UN SISTEMA

1. Sistema digital
2. Funciones lógicas básicas
3. Operaciones en el Álgebra de Boole
4. Postulados del Álgebra de Boole
5. Teoremas importantes del Álgebra de Boole
6. Funciones en el Álgebra de Boole
7. Tabla de la verdad de una función lógica
8. Realización de funciones lógicas

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CIRCUITOS COMBINACIONALES

1. Introducción
2. Codificadores
3. Descodificadores
4. Multiplexores
5. Demultiplexores
6. Comparadores binarios

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS SECUENCIALES

1. Sistema secuencial
2. Elementos biestables
3. Registro de desplazamiento
4. Contadores

### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ANÁLISIS DE SISTEMAS SECUENCIALES CON AUTÓMATAS

1. Modelo autómata de Mealy
2. La máquina de Moore
3. Método de programación GRAFCET

### UNIDAD DIDÁCTICA 7. TIPO DE MOTORES Y ARRANQUE

1. Introducción
2. Motores de corriente continua
3. Motores de corriente alterna
4. Procedimientos de arranque e inversión de giro en los motores

### UNIDAD DIDÁCTICA 8. SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN, PROTECCIÓN, ARRANQUE Y CONTROL

1. Sistemas de alimentación
2. Sistemas de protección
3. Sistemas de arranque
4. Sistemas de control
5. Situaciones de emergencia que pueden presentarse en el proceso automático

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. NORMA DE REGLAMENTO ELECTRÓNICO DE BAJA TENSIÓN PARA LA PUESTA A TIERRA

1. Reglamento electrotécnico para baja tensión
2. Instalaciones a puesta a tierra

## UNIDAD DIDÁCTICA 10. DISPOSITIVOS DE MANDO AUTOMÁTICOS

1. Realización de esquemas básicos
2. Automatismos cableados
3. Encendido de una lámpara mediante un relé
4. Automatismos con temporizadores

## UNIDAD DIDÁCTICA 11. AUTÓMATAS PROGRAMABLES

1. Definición de autómeta programable
2. Representación de entradas y salidas
3. Programación de contactos de apertura y cierre
4. Sistemas programados. Programación básica
5. Juego de instrucciones y programación
6. Instrucciones básicas STEP7 en KOP
7. Programación en formato FUP

## UNIDAD DIDÁCTICA 12. PROGRAMACIÓN DE ESQUEMAS CABLEADOS

1. Realización de programas KOP a partir del esquema de cableado
2. Programación de temporizadores
3. Programación de Contadores

## UNIDAD DIDÁCTICA 13. PROGRAMACIÓN DE OMRON

1. Serie CPM2A
2. Serie CJ2H
3. Direccionamiento de entradas y salidas
4. Cable RS-232 de conexión
5. Control de flancos

## UNIDAD DIDÁCTICA 14. ELEMENTOS DE NEUMÁTICA

1. Principios fundamentales de la neumática
2. Propiedades del aire comprimido
3. Componentes neumáticos
4. Simbología neumática e hidráulica

## UNIDAD DIDÁCTICA 15. MANDO NEUMÁTICO

1. Tipos de mandos neumáticos
2. Instalaciones neumáticas
3. Electroneumática

## UNIDAD DIDÁCTICA 16. HIDRÁULICA APLICADA

1. Principios fundamentales de la hidráulica
2. Propiedades principales de los fluidos hidráulicos
3. Realización de los cálculos de las magnitudes y parámetros básicos
4. Elementos hidráulicos

## UNIDAD DIDÁCTICA 17. CIRCUITOS HIDRÁULICOS

1. Mando de un cilindro de simple efecto
2. Mando de un cilindro de doble efecto
3. Regulación de la velocidad de avance de un cilindro
4. Regulación de presión
5. Electrohidráulica

## ¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

### Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,  
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 900 831 200

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

### Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By  
**EDUCA EDTECH**  
Group