

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

MF0106_3 Automatización de los Productos

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

En el ámbito de la fabricación mecánica, es necesario conocer los diferentes campos del diseño de productos de fabricación mecánica dentro del área profesional de la fabricación electromecánica. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para automatizar los productos de fabricación mecánica.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. AUTOMATIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS

UNIDAD FORMATIVA 1. DISEÑO DE AUTOMATISMOS DE PRODUCTOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRINCIPIOS BÁSICOS DE AUTOMATIZACIÓN

1. Fundamentos físicos en electricidad, neumática y hidráulica
2. Características básicas de los sistemas y procesos automáticos
3. Evolución y prospectiva de los sistemas automáticos
4. Características de los procesos continuos y secuenciales

5. Sistemas de automatización en procesos de obtención de productos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. DISEÑO Y REPRESENTACIÓN DE AUTOMATISMOS

1. Técnicas de representación de procesos
2. Diagramas de movimiento
3. Diagramas de mando
4. Diagramas de flujo
5. Diagramas funcionales: GRAFCET

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELEMENTOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN

1. Elementos normalizados (tipos, características, criterios de selección, cálculo)
2. Sistemas de mando, sensores, detectores, regulación y PLC
3. Actuadores (lineales, de giro, proporcionales, etc...
4. Manipuladores, tipos y aplicaciones
5. Fijación de actuadores en función de aplicación, movimientos y esfuerzos
6. Acoplamientos entre actuador y aplicación al producto

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTRUMENTACIÓN

1. Instrumentos básicos de medida de magnitudes en automatismos
2. Instrumentos y útiles de ajuste y verificación de sistemas y componentes

UNIDAD FORMATIVA 2. AUTOMATISMOS ELECTRO-NEUMÁTICO-HIDRÁULICOS EN PRODUCTOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE CONTROL ELÉCTRICO

1. Componentes de los sistemas automáticos eléctricos
2. Simbología normalizada
3. Tipología, funciones y característica de los equipos, elementos y dispositivos
4. Elementos emisores de señales, tratamiento , mando y actuantes
5. Normativa de seguridad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE CONTROL ELECTRO-NEUMÁTICO

1. Principios, leyes físicas y propiedades de los gases
2. La tecnología neumática: características técnicas y funcionales
3. Partes de las instalaciones electro-neumáticas
4. Producción, distribución i preparación del aire comprimido
5. Simbología normalizada
6. Tipología, funciones y características de los equipos, elementos y dispositivos
7. Elementos emisores de señales, tratamiento, mando y actuantes
8. Normativa de seguridad

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE CONTROL ELECTRO-HIDRÁULICO

1. Principios, leyes físicas y propiedades de los líquidos
2. La tecnología hidráulica: características técnicas y funcionales
3. Partes de las instalaciones electro-hidráulicas
4. Producción, distribución i preparación del aceite a presión
5. Simbología normalizada
6. Tipología, funciones y características de los equipos, elementos y dispositivos

7. Elementos emisores de señales, tratamiento , mando y actuantes
8. Normativa de seguridad

UNIDAD FORMATIVA 3. SISTEMAS DE COMUNICACIONES Y TRANSMISIÓN DE DATOS EN LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS DE FABRICACIÓN MECÁNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA DIGITAL

1. Tratamiento analógico y digital de la información
2. Algebra de Boole: variables y operaciones
3. Puertas lógicas: tipo, funciones y características
4. Simbología normalizada

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DE CONVERSIÓN ANALÓGICA-DIGITAL (A/D) Y DIGITALANALÓGICA (D/A).

1. Señales analógicas, digitales y su tratamiento
2. Principios de la conversión analógica-digital A/D.
3. Principios de la conversión digital-analógica D/A.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ORDENADORES INDUSTRIALES

1. Sistemas informáticos: estructura, tipología, configuraciones y características
2. Unidad central y periféricos
3. Puertos de comunicación y paralelo

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REDES DE ORDENADORES

1. Estructura y características

2. Organización del mensaje: síncrona y asíncrona
3. Tipología, partes y elementos de la redes
4. Redes locales de autómatas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. COMPOSICIÓN DE LAS REDES LOCALES

1. Servidores, distribuidores y enrutadores
2. Estaciones de trabajo
3. Tarjetas para comunicaciones, cables y conectores
4. Concentradores y multiplexores
5. Punto de acceso
6. Diálogo hombre-máquina

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TRANSMISIÓN DE DATOS

1. Transmisión analógica y digital
2. Medios físicos de transmisión: fibra óptica, par trenzado
3. Terminales de los sistemas
4. Sistemas de mando a distancia y telemetría



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es