

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO

# Guía del Curso

## UF1787 Planificación de los Sistemas de Control para Procesos Secuenciales en Sistemas de Automatización Industrial, Normas de Aplicación

---

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

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

---

### OBJETIVOS

En el ámbito de la familia profesional Electricidad y Electrónica es necesario conocer los aspectos fundamentales de Planificación de los sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial y sus normas de aplicación. Así, con la realización de la UF1787 Planificación de los sistemas de control para procesos secuenciales en sistemas de automatización industrial, normas de aplicación se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en la materia.

### CONTENIDOS

UNIDAD FORMATIVA 1. PLANIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CONTROL PARA PROCESOS SECUENCIALES EN SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL, NORMAS DE APLICACIÓN

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. EQUIPOS PARA EL MONTAJE DE SISTEMAS DE CONTROL PARA PROCESOS SECUENCIALES

1. Estructura de un sistema automático: red de alimentación eléctrica, neumática e hidráulica, armarios eléctricos, neumáticos e hidráulicos, pupitres de mando y control, cableado, sensores, actuadores, conducciones, sensores, actuadores, entre otros
2. Tecnologías aplicadas en automatismos: lógica cableada y lógica programada
3. Aparatación eléctrica: contactores, interruptores, relés, entre otros
4. Detectores y captadores: finales de carrera, interruptores de proximidad, presostatos, termostatos, entre otros
5. Actuadores: arrancadores, variadores, electroválvulas, motores, entre otros
6. Cables, y sistemas de conducción: tipos y características
7. Elementos y equipos de seguridad eléctrica
8. Tecnologías aplicadas en automatismos neumáticos e hidráulicos
9. Tipos de procesos industriales aplicables. Procesos secuenciales
10. Elementos neumáticos: producción y tratamiento del aire, distribuidores, válvulas, presostatos, cilindros, motores neumáticos, vacío, entre otros
11. Elementos hidráulicos: grupo hidráulico, distribuidores, hidroválvulas, servoválvulas, presostatos, cilindros, motores hidráulicos, acumuladores, entre otros
12. Simbología normalizada

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. CUADROS DE CONTROL PARA PROCESOS SECUENCIALES EN LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Características técnicas de las envolventes, grado de protección y puesta a tierra
2. Técnicas de construcción de cuadros, armarios y pupitres
3. Interpretación de planos
4. Herramientas y equipos
5. Equipos de protección y normas de seguridad
6. Normas medioambientales
7. Técnicas de protección medioambiental
8. Fases de construcción
9. - Selección de la envolvente

10. - Replanteo, mecanizado
11. - Distribución y marcado de elementos y equipos
12. - Cableado y marcado
13. - Comprobaciones finales
14. - Pruebas de aislamiento
15. - Tratamiento de residuos

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN DE LOS AUTÓMATAS PROGRAMABLES

1. Conceptos: unidad central de proceso, módulos de entradas y salidas binarias, digitales y analógicas, módulos especiales (de comunicación, regulación, contador rápido, displays, entre otros)
2. Características técnicas de los autómatas programables. Aplicaciones. Tipos de autómatas
3. Interconexión con los elementos de campo. Buses de comunicaciones
4. Lenguajes de programación
5. Operaciones de carga, borrado y chequeo on-line de la CPU. Archivo de programas
6. Operaciones de programación: instrucciones de bit, carga y transferencia de datos, bloques de temporización, contaje y comparación
7. Fundamentos de robótica. Aplicaciones de robots
8. Conceptos: ejes internos y externos, tipos de movimiento, entre otros
9. Características de las distintas partes: estructura, motores, controlador, manipulador, entre otros
10. Técnicas de programación de robots: Programación por guiado, programación textual
11. Tipos de comandos
12. Calibración de los ejes y puesta en marcha
13. Normas de seguridad



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)