

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

MF1576_3 Gestión y Supervisión de los Procesos de Mantenimiento de Sistemas de Automatización Industrial

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

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

OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF1576_3 Gestión y Supervisión de los Procesos de Mantenimiento de Sistemas de Automatización Industrial, regulado en el Real Decreto 1523/2011, de 31 de Octubre, que permita al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para la planificación de la gestión y organización de los procesos de montaje de sistemas de automatización industrial, la supervisión del montaje de sistemas de automatización industrial y la seguridad y protección medioambiental en la gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

UNIDAD FORMATIVA 1. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

MEDIOAMBIENTAL EN LA GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SEGURIDAD Y SALUD LABORAL EN LA GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Aplicación de planes de seguridad en la ejecución de proyectos y mantenimiento de las instalaciones
2. Interpretación de proyectos tipo de seguridad en el montaje y mantenimiento de sistemas de automatización industrial
3. Identificación de factores de riesgo y riesgos asociados:
 4. - Eléctricos
 5. - En altura
 6. - Manipulación y traslado de cargas
 7. - Otros factores de riesgo
 8. - Estudios básicos de seguridad
 9. - Gestión de medios y equipos de seguridad individuales y colectivos
10. - Supervisión del uso de los equipos de protección individuales y colectivos
11. - Actuaciones en caso de accidentes, primeros auxilios, traslado de accidentados
12. - Señalización, modos y señales
13. Identificación de factores de riesgo y riesgos asociados en las instalaciones de sistemas
14. Caída de personas al mismo nivel
15. Choque contra objetos inmóviles
16. Golpes/cortes por objetos o herramientas
17. Riesgos auditivos
18. Riesgos visuales
19. Sobreesfuerzos
20. Arco eléctrico
21. Fatiga mental
22. Fatiga visual
23. Fatiga física

24. Contactos eléctricos
25. Equipos y medidas de protección y actuación
26. - Individual
27. - Colectiva
28. - Equipos de protección colectivos e individuales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLAN DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

1. Normativa de aplicación
2. Aplicación del plan de gestión de residuos
3. Tipos de residuos. Normativa de aplicación
4. Gestión de residuos
5. Tipos de residuos
6. Eliminación y reciclaje de residuos

UNIDAD FORMATIVA 2. PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EQUIPOS EN EL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Estructura de un sistema automático: red de alimentación, armarios eléctricos, pupitres de mando y control, cableado, sensores, actuadores, entre otros
2. Detectores y captadores: finales de carrera, interruptores de proximidad, presostatos, termostatos, entre otros
3. Actuadores: arrancadores, variadores, electroválvulas, motores, entre otros
4. Cables y sistemas de conducción: tipos y características
5. Elementos y equipos de seguridad eléctrica
6. Equipos de calibración de procesos
7. Redes de comunicación industrial

8. - DCS (sistemas de control distribuido)
9. - Bus de campo. Medios de transmisión: físico (cable coaxial, trenzado y de fibra óptica)
10. - Equipos de transmisión y recepción: transmisores y módulos de comunicación
11. - Repetidores y conversores de señal
12. Sistema de visualización, adquisición y control de datos:
13. - Paneles de Operador (HMI)
14. - Sistemas SCADA (Control supervisor y adquisición de datos)
15. Robots industriales
16. - Red de distribución neumática e hidráulica, armarios neumáticos e hidráulicos, conducciones, sensores, actuadores, entre otros
17. - Elementos neumáticos: producción y tratamiento del aire, distribuidores, válvulas, presostatos, cilindros, motores neumáticos, vacío, entre otros
18. - Elementos hidráulicos: grupo hidráulico, distribuidores, hidroválvulas, servoválvulas, presostatos, cilindros, motores hidráulicos, acumuladores, entre otros
19. - Simbología normalizada

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Selección de la documentación de proyectos y memorias técnicas de sistemas de automatización industrial para la gestión del mantenimiento
2. Análisis de la documentación del proyecto (planos, esquemas, pliego de condiciones, entre otros) útiles para la gestión del mantenimiento
3. Recopilación de la documentación técnica necesaria para la gestión del mantenimiento
4. Identificación de las tareas a realizar en el mantenimiento de un sistema de automatización industrial:
5. - Listado detallado de equipos
6. - Listado elementos auxiliares
7. - Herramientas a utilizar
8. - Tipo de mantenimiento a realizar (preventivo, correctivo)
9. Gestión de almacén y organización de listas de repuestos
10. Elaboración de la documentación de los planes de mantenimiento

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Planificación del mantenimiento y aprovisionamiento
2. Programa de mantenimiento preventivo
3. Procedimientos de mantenimiento correctivo
4. Programación de tareas y asignación de tiempos y recursos en el mantenimiento de sistemas de automatización industrial. Técnicas de planificación. Aplicación de técnicas CPM / PERT y diagramas de Gantt
5. Documentos para la planificación y para el seguimiento del mantenimiento
6. Herramientas informáticas para la programación y seguimiento del mantenimiento
7. Organización de almacén para mantenimiento

UNIDAD FORMATIVA 3. SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTRUCTURA DEL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

1. Aprovisionamiento. Proveedores. Condiciones de almacenamiento
2. Tipología de averías
3. Herramientas, equipos, instrumentos de medida y calibradores de proceso
4. Técnicas de diagnóstico: pruebas, medidas, procedimientos
5. Técnicas de cableado y conexión
6. Tipos de mantenimiento:
7. - Mantenimiento predictivo. Pruebas y medidas
8. - Mantenimiento preventivo
9. - Calibración y ajuste de equipos
10. - Procedimientos establecidos:
11. - Sustitución de elementos fungibles en función de su vida útil

- 12. - Diagnóstico de averías. Técnicas de diagnóstico. Pruebas y medidas de diagnóstico
- 13. - Mantenimiento correctivo:
- 14. - Mantenimiento correctivo programado
- 15. - Procedimientos establecidos
- 16. - Operaciones de ampliación

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

- 1. Conceptos fundamentales y normativa de calidad
- 2. Plan de calidad en la ejecución del mantenimiento
- 3. Criterios de calidad
- 4. Fases y procedimientos de control de calidad
- 5. Gestión de la calidad



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