



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

IMAQ0208 Planificación, Gestión y Realización del Mantenimiento y Supervisión del Montaje de Maquinaria, Equipo Industrial y Líneas Automatizadas de Producción

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 Instalación y Mantenimiento es necesario conocer los aspectos fundamentales en Planificación, Gestión y Realización del Mantenimiento y Supervisión del Montaje de Maquinaria, Equipo Industrial y Líneas Automatizadas de Producción. Así, con el presente curso del área profesional Maquinaria y Equipo Industrial se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Planificación, Gestión y Realización del Mantenimiento y Supervisión del Montaje de Maquinaria, Equipo Industrial y Líneas Automatizadas de Producción.

CONTENIDOS

**MÓDULO 1. PLANIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE
MAQUINARIA, EQUIPO INDUSTRIAL Y LÍNEAS AUTOMATIZADAS**

UNIDAD FORMATIVA 1. OPERACIONES DE MECANIZADO Y MONTAJE EN PLANTA DE MAQUINARIA DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMPONENTES DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS TIPO

1. Acoplamientos rígidos y elásticos
2. Acoplamientos móviles:
 3. - De dilatación
 4. - Limitadores de esfuerzos
 5. - Para ejes paralelos o en ángulo
6. Embragues, frenos y trinquetes
7. Correas, poleas, cadenas, engranajes
8. Husillos y tuercas
9. Rodamientos, cojinetes, árboles, ejes
10. Levas y resortes
11. Elementos antivibratorios y de aislamiento técnico y acústico
12. Cimentaciones, bancadas, soportes y anclajes
13. Elementos captadores:
 14. - Sensores: inductivos, capacitivos, ópticos, ultrasónicos, láser
 15. - Transductores: de posición, velocidad, presión, caudal, etc

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCEDIMIENTOS DE MECANIZADO Y UNIÓN EN LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Conocimiento de materiales: Aceros comunes, aceros aleados, fundiciones, metales férricos
2. Tratamientos térmicos más usuales
3. Estados superficiales de las piezas: Signos de mecanizado
4. Ajustes y tolerancias

5. Operaciones de trazado y marcado
6. Procedimientos y operaciones manuales de mecanizado:
 7. - Limado, amolado, taladrado, roscado, escariado, rasqueteado, aserrado
 8. - Características y aplicaciones
 9. - Herramientas y accesorios utilizados
10. Procedimientos y operaciones de mecanizado con máquinas herramientas:
 11. - Taladros, tornos, fresadoras y rectificadoras:
 12. - Tipos, cadena cinemática, características y aplicaciones
 13. - Parámetros de corte: velocidad, avance, profundidad, etc
 14. - Herramientas características: brocas, cuchillos, muelas, etc
 15. - Accesorios propios de las maquinas
16. Técnicas e instrumentos de medida para control del mecanizado
17. Uniones fijas: Remachadas y soldadas. Medios y técnicas
18. Uniones desmontables: Tornillos, tuercas, arandelas, pasadores chavetas, etc
19. - Soldadura y oxicorte

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE E INSTALACIÓN DE MÁQUINAS EN LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Procedimientos y especificaciones técnicas de montaje
2. Equipos, máquinas y herramientas para el movimiento de grandes masas
3. Máquinas, herramientas e instrumentos en las operaciones de montaje
4. Técnicas de ensamblado y acoplamiento entre maquinas: Cimentaciones, anclajes, uniones, entre otros
5. Elementos de sujeción y amarre. Tipos y características
6. Técnicas de nivelación
7. Técnicas de alineación
8. Tipos de desalineaciones: Paralela, angular y combinada
9. Métodos de Diagnóstico y corrección: Juegos de calas y espesores, Reglas de precisión, Reloj de comparación mecánico, Instrumentos láser, Análisis de vibraciones
10. Vibraciones
11. Características: Desplazamiento. Velocidad. Aceleración
12. Técnicas de medida: Sensores de desplazamiento, de velocidad y de aceleración

13. Elementos antivibratorios
14. Características de aislamientos térmicos y acústicos sobre normativa
15. Montaje de cuadros e instalaciones eléctricas
16. Montaje y conexionado de equipos de control y regulación
17. Máquinas, herramientas e instrumentos para la medida y verificación de las operaciones de montaje
18. Controles de calidad para asegurar un correcto montaje

UNIDAD FORMATIVA 2. PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE DE MAQUINARIA EN LÍNEAS AUTOMATIZADAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE MONTAJE EN PLANTA DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica de las instalaciones, para su montaje en planta
2. Dibujo técnico de obra civil: elementos constructivos de las edificaciones industriales
3. Dibujo técnico industrial:
 4. - Planos de conjunto
 5. - Planos de despiece
 6. - Listas de materiales
 7. - Planos de implantación en planta
8. Planos de esquemas: Neumáticos, hidráulicos, eléctricos, electrónicos, regulación y control, etc
9. - Simbología normalizada
10. - Manuales de instrucciones

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DEL MONTAJE EN PLANTA DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Planes de montaje. Coordinación de las distintas fases
2. Procesos de montaje: Técnicas a utilizar

3. Planificación de operaciones y su secuencia: Asentamiento, ensamblado, colocación de soportes, conexiones, etc
4. Gestión del aprovisionamiento para las actuaciones de montaje
5. Gestión del almacenamiento
6. Procedimientos de replanteo “in situ”.
7. Máquinas, equipos, útiles, herramientas y medios empleados en las operaciones de montaje
8. Equipos y técnicas en la maniobra de grandes masas para la ubicación de maquinas
9. Recursos humanos y materiales necesarios para realizar posteriormente el montaje
10. Elaboración y documentación del procedimiento de montaje

UNIDAD FORMATIVA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud
2. Los riesgos profesionales
3. Factores de riesgo
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
5. - Accidente de trabajo
6. - Enfermedad profesional
7. - Otras patologías derivadas del trabajo
8. - Repercusiones económicas y de funcionamiento
9. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
10. - La ley de prevención de riesgos laborales
11. - El reglamento de los servicios de prevención
12. - Alcance y fundamentos jurídicos
13. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo
14. Organismos públicos relacionados con las seguridad y salud en el trabajo:

15. - Organismos nacionales
16. - Organismos de carácter autonómico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas
4. Riesgos asociados al medio de trabajo:
 5. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos
 6. - El fuego
7. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
 8. - La fatiga física
 9. - La fatiga mental
10. - La insatisfacción laboral
11. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
 12. - La protección colectiva
 13. - La protección individual

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIONES EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

1. Tipos de accidentes
2. Evaluación primaria del accidentado
3. Primeros auxilios
4. Socorrismo
5. Situaciones de emergencia
6. Planes de emergencia y evacuación
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEDIOS, EQUIPOS Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD EMPLEADAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE

MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL

1. Riesgos más comunes en el montaje de máquinas y equipo industrial
2. Riesgos más comunes en el mantenimiento de instalaciones
3. Protecciones en las máquinas equipos y redes de instalaciones
4. Técnica para la movilización de equipos
5. Ropas y equipos de protección personal
6. Normas de prevención medioambientales:
7. - Ahorro energético
8. - Contaminación atmosférica
9. - Control y eliminación de ruidos
10. - Tratamiento y gestión de residuos
11. Sistemas para la extinción de incendios en planta: Tipos. Características. Propiedades y empleo de cada uno de ellos. Normas de protección contra incendios
12. Señalización: Ubicación de equipos de emergencia. Puntos de salida

MÓDULO 2. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTRUCTURA DEL MANTENIMIENTO PARA LÍNEAS DE PRODUCCIÓN AUTOMATIZADAS

1. Mantenimiento de instalaciones: Función, objetivos
2. Empresas de mantenimiento. Organización. Oferta tipo de prestación de servicios
3. Industrias con mantenimiento propio. Organización. Recursos propios y ajenos
4. La contratación del mantenimiento
5. El cuadro de mando de mantenimiento. Informes y gestión
6. Tipos de mantenimiento:
7. - Mantenimiento correctivo
8. - Mantenimiento preventivo (sistemático y programado)
9. - Mantenimiento predictivo
10. - Mantenimiento productivo y total (TPM)

11. Planificación y programación del mantenimiento
12. Las distintas fichas de mantenimiento
13. La informatización del mantenimiento
14. Normativa de seguridad, higiene y medio ambiental

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica: Planos, listas de materiales, esquemas, manuales de instrucciones, etc
2. Inventario de las instalaciones
3. Banco de históricos y análisis de fallos (AMFE)
4. Detección de anomalías a través de inspecciones y revisiones periódicas
5. Planificación del tipo de mantenimiento más adecuado
6. Recursos humanos y materiales para la realización del mantenimiento
7. Organización y gestión del mantenimiento correctivo
8. Organización y gestión del mantenimiento preventivo. Gamas
9. Organización y gestión del mantenimiento predictivo
10. Organización y planificación de las intervenciones de mantenimiento
11. Control de calidad para la verificación de la realización del mantenimiento
12. Planes de modificación. Propuestas de mejora continua
13. Suministros. Homologación de proveedores
14. Almacén de mantenimiento: Organización, gestión de stocks, Catálogo de repuestos, control de existencias, control de pedidos, gestión de herramientas, utillaje y manutención
15. La informatización del mantenimiento:
16. - Bases de datos
17. - Software de mantenimiento, correctivo, preventivo y predictivo
18. - Software de gestión (de compras y suministro) y almacenamiento de repuestos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN ECONÓMICA DEL MANTENIMIENTO DE LÍNEAS DE PRODUCCIÓN AUTOMATIZADAS

1. El coste del mantenimiento integral. Análisis de costos
2. Productividad del mantenimiento
3. Estudio y criterios de fiabilidad, «mantenibilidad» y disponibilidad de las instalaciones
4. Programas informáticos de gestión

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANTENIMIENTO ENERGÉTICO Y AMBIENTAL EN INSTALACIONES

1. Procesos energéticos en la producción
2. Distribución de los consumos energéticos
3. Posibilidades de ahorro energético. Inversiones necesarias
4. Aprovechamiento integral de una máquina ó instalación
5. Prevención y corrección de la contaminación atmosférica
6. Ruidos. Técnicas de control y eliminación
7. Tratamientos de residuos industriales

MÓDULO 3. SUPERVISIÓN Y REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA, EQUIPO INDUSTRIAL Y LÍNEAS AUTOMATIZADAS

UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud
2. Los riesgos profesionales
3. Factores de riesgo
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
5. - Accidente de trabajo
6. - Enfermedad profesional
7. - Otras patologías derivadas del trabajo
8. - Repercusiones económicas y de funcionamiento
9. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
10. - La ley de prevención de riesgos laborales
11. - El reglamento de los servicios de prevención
12. - Alcance y fundamentos jurídicos
13. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo
14. Organismos públicos relacionados con las seguridad y salud en el trabajo:
15. - Organismos nacionales
16. - Organismos de carácter autonómico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas
4. Riesgos asociados al medio de trabajo:
5. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos
6. - El fuego
7. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
8. - La fatiga física
9. - La fatiga mental
10. - La insatisfacción laboral
11. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
12. - La protección colectiva
13. - La protección individual

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIONES EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

1. Tipos de accidentes
2. Evaluación primaria del accidentado
3. Primeros auxilios
4. Socorrismo
5. Situaciones de emergencia
6. Planes de emergencia y evacuación
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEDIOS, EQUIPOS Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD EMPLEADAS EN EL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO INDUSTRIAL

1. Riesgos más comunes en el montaje de máquinas y equipo industrial
2. Riesgos más comunes en el mantenimiento de instalaciones
3. Protecciones en las máquinas equipos y redes de instalaciones
4. Técnica para la movilización de equipos
5. Ropas y equipos de protección personal
6. Normas de prevención medioambientales:
7. - Ahorro energético
8. - Contaminación atmosférica
9. - Control y eliminación de ruidos
10. - Tratamiento y gestión de residuos
11. Sistemas para la extinción de incendios en planta: Tipos. Características. Propiedades y empleo de cada uno de ellos. Normas de protección contra incendios
12. Señalización: Ubicación de equipos de emergencia. Puntos de salida

UNIDAD FORMATIVA 2. LOCALIZACIÓN Y ANÁLISIS DE AVERÍAS EN

EQUIPOS Y LÍNEAS AUTOMATIZADAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. AVERÍAS EN SISTEMAS MECÁNICOS DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica. Planos. Esquemas. Manuales de instrucciones. Históricos de fallos. Catálogos
2. Equipos, herramientas, instrumentos de medida , de verificación y medios auxiliares a emplear en el Diagnóstico de las averías
3. Fuentes generadoras de fallos: Desalineaciones, holguras, vibraciones, ruidos, temperaturas, entre otros
4. Averías mas frecuentes. Síntomas y características
5. Causas de la avería: Análisis y procedimientos para su determinación
6. Planes de revisiones sistemáticas y asistemáticas (mantenimiento preventivo)
7. Diagnóstico del estado de funcionamiento de la instalación por observación, medición, etc
8. Procedimientos de desmontaje con objeto de diagnosticar la avería
9. Diagnóstico de las averías
10. Diagnóstico continuo del estado de elementos, a través de técnicas de mantenimiento predictivo
11. Elaboración del informe técnico relativo al Diagnóstico causa y solución de la avería, evitando que se repita
12. Análisis de la influencia de la avería en sistemas de mantenimiento preventivo ó predictivo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. AVERÍAS EN SISTEMAS NEUMÁTICO-HIDRÁULICOS DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica. Planos. Esquemas. Manuales de instrucciones. Históricos de fallos. Catálogos
2. Equipos, herramientas, instrumentos de medida, de verificación y medios auxiliares a emplear en el Diagnóstico de las averías

3. Fuentes generadoras de fallos: Presiones, caudales, temperaturas, velocidades, ruidos, vibraciones, holguras, sincronización de movimientos, entre otros
4. Averías mas frecuentes. Síntomas y características
5. Causas de la avería: Análisis y procedimientos para su determinación
6. Planes de revisiones sistemáticas y asistemáticas (mantenimiento preventivo)
7. Diagnóstico del estado de funcionamiento de la instalación por observación, medición, etc
8. Procedimientos de desmontaje con objeto de diagnosticar la avería
9. Diagnóstico de las averías
10. Diagnóstico continuo del estado de elementos, a través de técnicas de mantenimiento predictivo
11. Elaboración del informe técnico relativo al Diagnóstico causa y solución de la avería, evitando que se repita
12. Análisis de la influencia de la avería en sistemas de mantenimiento preventivo ó predictivo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. AVERÍAS EN SISTEMAS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica. Planos. Esquemas. Manuales de instrucciones. Históricos de fallos. Catálogos
2. Equipos, herramientas, instrumentos de medida , de verificación y medios auxiliares a emplear en el Diagnóstico de las averías
3. Fuentes generadoras de fallos: Continuidad de conductores, aislamiento de circuitos, deterioro de sensores ó transductores, tarjetas de PLC, tarjetas de regulación y control, entre otros
4. Averías mas frecuentes. Síntomas y características
5. Causas de la avería: Análisis y procedimientos para su determinación
6. Planes de revisiones sistemáticas y asistemáticas (mantenimiento preventivo)
7. Diagnóstico del estado de funcionamiento de la instalación por observación, medición, etc
8. Procedimientos de desmontaje con objeto de diagnosticar la avería

9. Diagnóstico de las averías
10. Diagnóstico continuo del estado de elementos, a través de técnicas de mantenimiento predictivo
11. Elaboración del informe técnico relativo al Diagnóstico causa y solución de la avería, evitando que se repita
12. Análisis de la influencia de la avería en sistemas de mantenimiento preventivo ó predictivo

UNIDAD FORMATIVA 3. REPARACIÓN DE AVERÍAS EN EQUIPOS Y LÍNEAS AUTOMATIZADAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REPARACIÓN DE SISTEMAS MECÁNICOS EN LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica en relación con operaciones de mantenimiento mecánico
2. Máquinas, equipos, útiles, herramientas y medios a emplear para la reparación
3. Limpieza, reaprietes mecánicos, fugas, lubricación y refrigeración, entre otros
4. Ajustes y regulación de elementos mecánicos
5. Procedimientos y técnicas de desmontaje
6. Técnicas de medición y verificación de elementos mecánicos
7. Mantenimiento correctivo por reparación de piezas defectuosas
8. Reparación por seguimiento de planes de mantenimiento preventivo
9. Procedimientos y técnicas de montaje
10. Elaboración de informes de las actividades desarrolladas y de los resultados obtenidos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPARACIÓN DE SISTEMAS NEUMÁTICO-HIDRÁULICOS EN LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica en relación con operaciones de mantenimiento de elementos neumático- hidráulicos
2. Máquinas, equipos, útiles, herramientas y medios a emplear para la reparación

3. Limpieza, reaprietes mecánicos, fugas y lubricación, entre otros
4. Ajustes y regulación de presiones, de caudales, de velocidades, entre otros
5. Procedimientos y técnicas de desmontaje
6. Técnicas de medición y verificación de elementos neumático-hidráulicos
7. Mantenimiento correctivo por reparación de piezas defectuosas
8. Reparación por seguimiento de planes de mantenimiento preventivo
9. Procedimientos y técnicas de montaje
10. Elaboración de informes de las actividades desarrolladas y de los resultados obtenidos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REPARACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICO-ELECTRÓNICOS Y DE REGULACIÓN Y CONTROL EN LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica en relación con operaciones de mantenimiento de elementos eléctrico-electrónicos y de regulación y control
2. Máquinas, equipos, útiles, herramientas y medios a emplear para la reparación
3. Ajustes y regulación de elementos eléctrico-electrónicos
4. Ajustes y regulación de elementos de regulación y control
5. Procedimientos y técnicas de desmontaje
6. Técnicas de medición y verificación de elementos eléctrico-electrónicos
7. Técnicas de medición y verificación de elementos de regulación y control
8. Mantenimiento correctivo por reparación de piezas defectuosas
9. Reparación por seguimiento de planes de mantenimiento preventivo
10. Procedimientos y técnicas de montaje
11. Elaboración de informes de las actividades desarrolladas y de los resultados obtenidos

MÓDULO 4. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA, EQUIPO INDUSTRIAL Y LÍNEAS AUTOMATIZADAS

UNIDAD FORMATIVA 1. PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD Y SEGURIDAD EN EQUIPOS Y LÍNEAS AUTOMATIZADAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE MEDIDA EN SISTEMAS MECÁNICOS Y NEUMÁTICO-HIDRÁULICOS DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica
2. Estudio de funcionabilidad, parámetros de trabajo y requerimientos de seguridad
3. Medida de parámetros mecánicos
4. Medida de vibraciones:
 5. - Fundamentos físicos
 6. - Equipos para medición de vibraciones (Acelerómetros)
7. Medida de ruidos:
 8. - Fundamentos físicos
 9. - Control de ruido y legislación
10. Medida de dilataciones y desplazamientos:
 11. - Potenciómetro resistivo
 12. - Transformador diferencial
 13. - Potenciómetro inductivo
 14. - Transductor capacitivo o piezoeléctrico
15. Medida de parámetros neumático-hidráulicos
16. Medida de presión: Definición y unidades. Presión absoluta. Presión relativa. Vacío. Aparatos de medida de presión (manómetros, transductores, etc)
17. Medida de caudales: Definición y unidades. Aparatos de medida de caudal (caudalímetros)
18. Medida de temperatura: Definición y unidades. Aparatos de medida de temperatura con y sin contacto
19. Calibración de los aparatos de medida sobre normas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE MEDIDA EN SISTEMAS ELÉCTRICO-ELECTRÓNICOS Y DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica. Estudio de funcionalidad, parámetros de trabajo y requerimientos de seguridad
2. Equipos, herramientas, instrumentos de medida y verificación a emplear en las pruebas de funcionalidad
3. Medida de parámetros eléctrico-electrónicos
4. - Medida de resistencia
5. - Medida de voltaje
6. - Medida de intensidad
7. - Medida de Potencia
8. - Medida de Cosf
9. - Medida de frecuencia
10. - Medida de aislamiento
11. Calibración de los aparatos de medida sobre normas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD EN SISTEMAS DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica. Estudio de la funcionalidad, parámetros de trabajo y requerimiento de seguridad
2. Pruebas neumático-hidráulicas:
 3. - Funcionalidad de actuadores, reguladores, válvulas, unidades de mantenimiento, grupos hidráulicos, accesorios
 4. - Estanqueidad
5. Pruebas de sistemas eléctrico-electrónicos
 6. - Funcionalidad de motores, contactores, reles, elementos de protección, dispositivos de mando y señalización, sensores, autómatas programables, elementos de emergencia de seguridad y alarmas

7. Pruebas de sistemas de regulación y control:
8. - Funcionalidad de controladores de velocidad, de posición, de presión, de caudal, entre otros
9. - Pruebas de protección y seguridad
10. - Pruebas de linealidad
11. - Pruebas de rendimiento energético

UNIDAD FORMATIVA 2. PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS Y LÍNEAS AUTOMATIZADAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REGLAJE Y AJUSTES DE INSTALACIONES DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica relativa al proceso
2. Reglajes y ajustes de sistemas mecánicos
3. Reglajes y ajustes de sistemas neumáticos
4. Reglajes y ajustes de sistemas hidráulicos
5. Reglajes y ajustes de sistemas eléctricos
6. Ajustes de Programas de PLC entre otros
7. Reglajes y ajustes de sistemas electrónicos
8. Reglajes y ajustes de los equipos de regulación y control
9. Caudales y presiones de los fluidos de alimentación (aire, agua, aceite, entre otros)

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PUESTA EN SERVICIO DE LÍNEAS AUTOMATIZADAS

1. Documentación técnica relativa al proceso
2. Instrucciones de puesta en marcha y parada
3. Instrucciones de uso y funcionamiento de las instalaciones
4. Proceso de reajuste de parámetros de la instalación tras la puesta en servicio
5. Instrucciones de mantenimiento de las instalaciones
6. Instrucciones de control, seguridad y alertas de instalaciones

7. Ahorro de energía y protección del medio ambiente
8. Medidas contra incendios
9. Elaboración de informes de la puesta en servicio de la instalación



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