

MF0116_2 MONTAJE Y MANTENIMIENTO MECÁNICO (ONLINE)



350,00 € - 425,00 €

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF0116_2 Montaje y mantenimiento mecánico, regulado en el Real Decreto 715/2011, de 20 de Mayo, que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para montar y mantener maquinaria y equipo industrial.

Categorías: [Instalación y Mantenimiento](#) |

INFORMACIÓN

Duración	270 h
Modalidad	Online
Docencia	TUTOR PERSONAL
Prácticas	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
Método de pago	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
Centro de empleo	AGENCIA DE COLOCACIÓN
Formación acreditada	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

MÓDULO 1. MONTAJE Y MANTENIMIENTO MECANICO

UNIDAD FORMATIVA 1. ELEMENTOS Y MECANISMOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES.

1. Representación ortogonal e isométrica.
2. Sistemas de representación de vistas.
3. Cortes y secciones.
4. Normas de acotación.
5. Planos de conjunto, de despiece y listas de materiales.
6. Sistemas de ajustes, tolerancias y signos superficiales.
7. Uniones roscadas, soldadas, remachadas, por pasadores y bulones: Tipos. Características. Representación y normas.
8. El croquizado manual de piezas.
9. Normas de dibujo.
10. Interpretación gráfica de elementos mecánicos y de circuitos neumáticos e hidráulicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONOCIMIENTO DE MATERIALES DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES.

1. Propiedades generales.
2. Aceros al carbono, aleados y fundiciones.
3. Materiales no metálicos.
4. Tratamientos térmicos: Recocido. Normalizado. Temple. Revenido. Cementado. etc.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EJES, APOYOS, ACOPLAMIENTOS Y ACCESORIOS.

1. Árboles y ejes: Forma. Características. Aplicaciones.
2. Cojinetes rotativos de rozamiento por deslizamiento: Tipos. Material. Ajustes. Lubricación.
3. Carros lineales de deslizamiento con guías, placas, columnas, casquillos, entre otros.

4. Rodamientos rotativos y lineales: Tipos. Aplicación. Disposiciones de montaje. Ajustes. Lubricación.
5. Juntas de estanqueidad para cojinetes y ejes: Tipos. Características.
6. Uniones para cubos: Chavetas, lengüetas, conos, entre otros.
7. Acoplamientos:
8. Embragues:
9. Frenos. Neumáticos. Electromagnéticos.
10. Resortes elásticos: Tipos. Material. Características. Aplicaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRANSMISORES DE MOVIMIENTO.

1. Transmisión por correas: Tipos. Características. Aplicaciones.
2. Transmisión por cadenas: Tipos. Características. Aplicaciones.
3. Transmisión por engranajes: Tipos. Características. Aplicaciones.
4. Trenes de engranajes. Reductores de velocidades. Cajas de cambios. Mecanismos de engranaje diferencial.
5. Mecanismo de trinquete.
6. Mecanismos de excéntricas ó levas.
7. Mecanismo biela-manivela.
8. Mecanismo piñón-cremallera.
9. Mecanismo husillo-tuerca por deslizamiento o rodadura.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CÁLCULO DE MAGNITUDES MECÁNICAS BÁSICAS.

1. Relación de transmisión.
2. Velocidad lineal y angular.
3. Potencia de arranque necesaria en el motor.
4. Fuerzas y pares de rozamiento, de aceleración, de arranque, de frenado o amortiguación.
5. Relación entre los parámetros: Par. Potencia. Velocidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. AUTOMATISMOS NEUMÁTICO-HIDRÁULICOS.

1. Cálculos: Unidades. Características. Leyes.
2. Fluidos: Tipos. Características.
3. Actuadores: Lineales. Rotativos. De giro limitado.
4. Válvulas direccionales.
5. Válvulas de bloqueo.
6. Válvulas de caudal.

7. Válvulas de presión.
8. Grupos de accionamiento: Bombas. Depósitos. Filtros. Accesorios.
9. Tuberías. Conexiones. Acoplamientos. Bridas.
10. Juntas de estanqueidad: Tipos. Características.

UNIDAD FORMATIVA 2. MONTAJE DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MONTAJE DE ELEMENTOS MECÁNICOS EN MÁQUINAS INDUSTRIALES.

1. Documentación técnica. Planos mecánicos de conjunto y despiece. Manuales de instrucciones. Histórico de fallos. Catálogos.
2. Procedimientos y técnicas de desmontaje/montaje.
3. Máquinas, útiles, herramientas y medios para realizar operaciones de desmontaje/montaje.
4. Operaciones de ajuste, regulación y puesta a punto (corrección de holguras, alineaciones, tensados, etc).
5. Metrología y verificación en operaciones de montaje.
6. Técnicas de limpieza de elementos y maquinas.
7. Técnicas por reapriete ó amarre de elementos.
8. Engrase y lubricación: Rozamiento. Aceites. Grasas. Aditivos. Procedimientos de engrase.
9. Fluidos de corte: Tipos. Características. Selección.
10. Instalación de maquinaria:
11. Pruebas de funcionalidad del conjunto.
12. Medidas de seguridad y medio ambiente para personas y equipos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MONTAJE DE ELEMENTOS NEUMÁTICOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES.

1. Documentación técnica. Planos mecánicos de conjunto y despiece. Esquemas neumáticos. Manuales de instrucciones. Histórico de fallos. Catálogos.
2. Procedimientos y técnicas de desmontaje/montaje.
3. Máquinas, útiles, herramientas y medios para realizar operaciones de desmontaje/montaje.
4. Operaciones de ajuste, regulación y puesta a punto.
5. Ajuste de instrumentos de medida, control y regulación.
6. Metrología y verificación en operaciones de montaje.
7. Lubricación: Aceites. Grasas.
8. Pruebas de funcionalidad del conjunto.
9. Tiempos tipo para realización de diferentes operaciones.
10. Medidas de seguridad y medio ambiente para personas y equipos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MONTAJE DE ELEMENTOS HIDRÁULICOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES.

1. Documentación técnica. Planos mecánicos de conjunto y despiece. Esquemas hidráulicos. Manuales de instrucciones.- Histórico de fallos. Catálogos.
2. Procedimientos y técnicas de desmontaje/montaje.
3. Máquinas, útiles, herramientas y medios para realizar operaciones de desmontaje/montaje.
4. Operaciones de ajuste, regulación y puesta a punto.
5. Ajuste de instrumentos de medida, control y regulación.
6. Metrología y verificación en operaciones de montaje.
7. Lubricación: Rozamiento. Aceites. Grasas. Aditivos.
8. Pruebas de funcionalidad del conjunto.
9. Tiempos tipo para realización de diferentes operaciones.
10. Medidas de seguridad y protección del medio ambiente para personas y equipos.

UNIDAD FORMATIVA 3. DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS EN ELEMENTOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. AVERÍAS MECÁNICAS EN MAQUINARIA INDUSTRIAL.

1. Documentación técnica. Planos mecánicos de conjunto y despiece. Manuales de instrucciones. Históricos de fallos. Catálogo.
2. Fuentes generadoras de fallos mecánicos: Desalineaciones. Holguras. Vibraciones. Ruidos. Temperaturas.
3. Averías mecánicas mas frecuentes. Síntomas característicos.
4. Causas de la avería: Análisis y procedimientos para su determinación. (Mantenimiento preventivo).
5. Diagnóstico del estado de los elementos por observación, medición, etc.
6. Procedimientos de desmontaje con objeto de diagnosticar la avería.
7. Equipos, herramientas y medios auxiliares a emplear en el Diagnóstico de las averías mecánicas.
8. Instrumentos de medición y verificación a utilizar en el Diagnóstico de averías mecánicas.
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 su repetición.
12. Análisis de la influencia de la avería en sistemas de mantenimiento preventivo ó predictivo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. AVERÍAS NEUMÁTICO-HIDRÁULICAS EN MAQUINARIA INDUSTRIAL.

1. Documentación técnica. Planos mecánicos de conjunto. Esquemas neumático-hidráulicos. Manuales de instrucciones. Históricos de fallos. Catálogo.
2. Fuentes generadoras de fallos neumáticos e hidráulicos: Desalineaciones. Holguras. Vibraciones. Ruidos. Temperaturas. Presiones. Caudales. Movimientos erráticos de actuadores. Entre otros.
3. Averías neumático-hidráulicas mas frecuentes. Síntomas característicos.
4. Causas de la avería: Análisis y procedimientos para su determinación.
5. Diagnóstico del estado de los elementos por observación, medición, etc.
6. Procedimientos de desmontaje con objeto de diagnosticar la avería.
7. Equipos, herramientas y medios auxiliares a emplear en el Diagnóstico de las averías neumático-hidráulicas.
8. Instrumentos de medición y verificación a utilizar en el Diagnóstico de averías neumático-hidráulicas.
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 su repetición.
12. Análisis de la influencia de la avería en sistemas de mantenimiento preventivo ó predictivo.

UNIDAD FORMATIVA 4. REPARACIÓN DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REPARACIÓN DE SISTEMAS MECÁNICOS EN MÁQUINAS INDUSTRIALES.

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 MÁQUINAS INDUSTRIALES.

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.

