

Mantenimiento de electrodomésticos de gama industrial

Descripción Breve

Este conjunto de materiales didácticos se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF1976_2 Mantenimiento de electrodomésticos de gama industrial, regulado en el Real Decreto 616/2013, de 2 de agosto, que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para mantener electrodomésticos de gama industrial.

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la electricidad y electrónica, concretamente en el mantenimiento de electrodomésticos, dentro del área profesional de máquinas electromecánicas, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con el mantenimiento de electrodomésticos de gama industrial.

Aprovecha esta oportunidad de formarte y consigues un título que te abrirá las puertas del éxito profesional, si te interesa, haz clic en el botón de información que Emagister que se incluye en la página del curso, no te quedes sin esta oportunidad única, ¡Inscríbete ya!.

Temario

MÓDULO 1. MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

UNIDAD FORMATIVA 1. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS

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 la seguridad y la 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.
14. Tipos de accidentes.
15. Evaluación primaria del accidentado.
16. Primeros auxilios.
17. Socorrismo.
18. Situaciones de emergencia.
19. Planes de emergencia y evacuación.
20. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE SEGURIDAD EMPLEADAS EN EL MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS.

1. Normas de prevención de riesgos laborales.
2. Riesgos más comunes en el mantenimiento de electrodomésticos.
3. Ropas y equipos de protección personal.
4. Normas de prevención medioambientales:
5. - Cambio climático y Protocolo de Kyoto
6. - Agotamiento de la capa de ozono y Protocolo de Montreal
7. - Uso de refrigerantes alternativos.

8. Aplicación del plan de residuos:
9. - Tipología de residuos.
10. - Tratamiento y gestión de residuos.
11. - Requisitos y procedimiento de gestión para almacenamiento, transporte de aceites, gases refrigerantes y residuos contaminados.

UNIDAD FORMATIVA 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL: TIPOLOGÍA Y ELEMENTOS.

1. Electrodomésticos industriales de cocción:
2. - Hornos: eléctricos, hornos de gas, de vapor y hornos microondas.
3. - Cocinas eléctricas: marmitas, armarios calientes, peladoras, calentaplatos, planchas.
4. - Cocinas de gas.
5. - Campanas: extractores y campanas con sistemas contra incendios.
6. Electrodomésticos industriales de frío:
7. - Frigoríficos.
8. - Congeladores
9. - Fabricadores de cubitos de hielo.
10. Electrodomésticos industriales de lavado:
11. - Lavadoras.
12. - Lavaplatos.
13. - Secadoras.

14. Elementos eléctricos y electrónicos comunes a los electrodomésticos de gama industrial: Fuentes de alimentación, sensores, panel de mandos, electrónica de potencia, bobinados, transformadores, resistencias,
15. - Elementos eléctricos y electrónicos comunes a los electrodomésticos de cocción: Bobinas de inducción, extractores, magnetrón y elementos de seguridad.
16. Elementos comunes a los electrodomésticos de cocción a gas: Válvulas y grifos, sistemas de encendido electrónico, inyectores, difusores y quemadores.
17. Elementos comunes a electrodomésticos de lavado: sistema hidráulico, sistema calefactor, programadores electrónicos y electromecánicos.
18. Elementos comunes a electrodomésticos de generación de frío: Compresor, condensador, evaporador, sistemas de expansión.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍA APLICABLE A LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL.

1. Interpretación de planos y esquemas en electrodomésticos de gama industrial.
2. - Eléctricos e hidráulicos
3. - Despieces
4. - Simbología normalizada.
5. Electricidad aplicable a la reparación de electrodomésticos de gama industrial.
6. - Iniciación a circuitos eléctricos monofásicos y trifásicos.
7. - Circuitos e instalaciones eléctricas: cuadros y motores.
8. Electrónica aplicable a la reparación de electrodomésticos de gama industrial:
9. - Electrónica de control, de potencia y visualización.
10. Termodinámica básica aplicable a electrodomésticos de gama industrial.
11. - Normas ISO básicas: Temperatura, presión, masa, densidad y energía.

12. - Teoría básica de sistemas de refrigeración: Sobrecalentamiento, alta presión, calor de compresión, entalpía, efecto de refrigeración, baja presión, subenfriamiento, identificación de mezclas geotrópicas y estado de la materia.
13. - Diagramas y tablas: tablas de saturación, diagramas de Carnot, diagramas psicométricos y ciclos de refrigeración por compresión simple.
14. - Cálculo de necesidades de refrigeración y climatización.
15. - Tipos de gases refrigerantes y sus aplicaciones: R134A, R407A, R410A y R600A.
16. - Unidades de presión, tipos de calor y temperatura.
17. - Propagación del calor. Propiedades físicas de los gases.
18. - Clases climáticas.
19. Tecnología de lavado con electrodomésticos de gama industrial:
20. - Detergentes para lavadoras y lavavajillas, tipos y componentes del detergente y su funcionamiento.
21. - Efectos mecánicos y químicos, tratamiento de aguas.
22. Principio de funcionamiento de lavadoras y lavavajillas comprobación de elementos funcionales y eléctricos.
23. Tecnología de Cocción con electrodomésticos de gama industrial:
24. - Eficiencia energética y placas de características.
25. - Descripción de los principios de funcionamiento de hornos, encimeras, campanas y microondas.
26. - Cálculo de necesidades de extracción.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL.

1. Tipos de mantenimiento preventivo: mecánico, eléctrico y electrónico.

2. Operaciones programadas según normativa.
3. Uso de herramienta, equipos y materiales.
4. Reparaciones por tiempo o desgaste.
5. Sistemas de mantenimiento preventivo programado del fabricante y según legislación vigente.
6. - Comprobación de conexiones monofásicas y trifásicas
7. - Comprobación ruidos y vibraciones.
8. - Sustitución de piezas por tiempo o desgaste.
9. - Comprobación y prueba de elementos de seguridad según legislación vigente.
10. - Cumplimentación y expedición de informes y certificaciones correspondientes a los mantenimientos y revisiones realizadas.

UNIDAD FORMATIVA 3. DIAGNOSIS DE AVERÍAS EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TIPOLOGÍA DE AVERÍAS EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL.

1. Averías mecánicas en electrodomésticos de gama industrial:
2. - Motores,
3. - Rodamientos.
4. - Amortiguadores
5. - Compresores
6. - Transmisiones: Correas y poleas.
7. - Fugas en grifos y válvulas.
8. * Obstrucciones.
9. Averías eléctricas en electrodomésticos de gama industrial:

10. - Conexiones.
11. - Conducciones.
12. - Consumos.
13. - Electroválvulas.
14. - Bombas.
15. - Focos.
16. Averías hidráulicas en electrodomésticos de gama industrial:
17. - Fugas de agua.
18. - Presostato.
19. - Caudalímetro.
20. - Conductos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE DIAGNOSIS DE AVERÍAS EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL.

1. Técnicas de elaboración de hipótesis.
2. - Procedimiento de diagnosis de averías.
3. - Diagrama de flujos.
4. - Pruebas y medidas.
5. Técnicas de diagnosis de averías mecánicas.
6. - Ruidos, golpes y vibraciones.
7. - Comprobación de consumos eléctricos.
8. - Comprobación de fugas.
9. Técnicas de diagnosis de averías eléctricas y electrónicas
10. - Utilización de manuales de Servicio del fabricante.

11. - Programas PAD (Programa de Ayuda al Diagnóstico).
12. - Comprobación del estado de los dispositivos de regulación y control de los aparatos (Diodos, IGBT's, Triacs, Relés).
13. Técnicas de diagnosis de averías hidráulicas.
14. - Visualización y localización de fugas de agua en los diferentes elementos del circuito hidráulico.

UNIDAD FORMATIVA 4. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL.

1. Plan de intervención en el mantenimiento correctivo.
2. Uso de documentación técnica del fabricante.
3. Utilización de planos de planos y esquemas: despieces.
4. Procedimiento de reparación de averías.
5. - Sustitución de piezas y limpieza.
6. Utilización de herramientas y equipos.
7. Técnicas de soldadura. Técnicas de soldadura:
8. - Utilización de equipos de soldadura.
9. - Tratamiento de tubería de cobre.
10. - Técnicas de soldadura oxiacetilénica.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE AJUSTE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL.

1. Verificación de equipos mediante utilidades software.
2. Verificación y ajuste de parámetros.

3. Secuencia de puesta en funcionamiento.
4. Sistemas ajustables, presostatos válvulas termostáticas, sistemas de ventilación, sistemas de desescarche y calentamiento, sistemas de dosificación.
5. Procesos de verificación y ajuste de partes mecánicas como cierres y electromecánicas como cierres eléctricos.
6. Verificación de alarmas y parámetros según documentación del fabricante.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DOCUMENTACIÓN Y NORMATIVA PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL.

1. Elaboración de presupuestos y facturas. Albaranes.
2. Planos y esquemas eléctricos e hidráulicos. Despieces.
3. Históricos de servicio: Elaboración de la documentación del mantenimiento.
4. Informes de puesta en marcha.
5. Informes de mantenimiento.
6. Manuales técnicos del fabricante.
7. Normas de calidad.
8. Normativa de gestión de residuos.
9. Normativa aplicable vigente.
10. Normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
11. Elaboración de informes y certificaciones según la ley vigente.